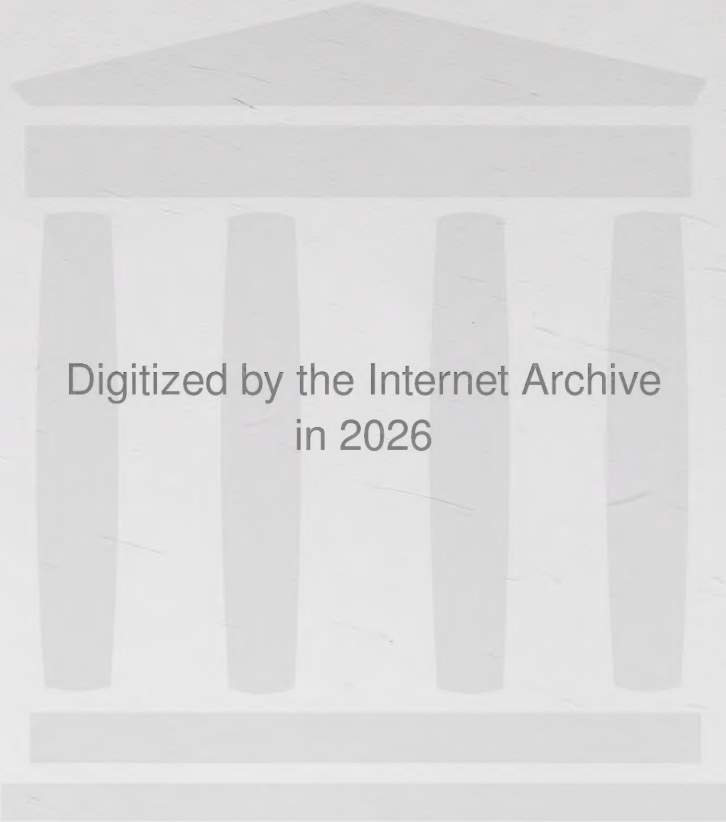


METHODENKRITISCHER
ÜBERBLICK ÜBER MEDIZINISCH-
PSYCHOTHERAPEUTISCHE
BEHANDLUNGSMETHODEN BEI
GYNÄKOLOGISCHEN ERKRANKUNGEN,
UNTER BESONDERER BERÜCKSICH-
TIGUNG DER METHODIK DER
UNTERSUCHUNGEN UND
DER THERAPIEKRITERIEN
(ERFOLGSMESSUNG)

Brigitte Steil

Diss
München



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554004_0012

Aus dem Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München

Geschäftsführender Direktor:

Prof. Dr. med. D. Ploog

Leiter der Psychologischen Abteilung:

Prof. Dr. med., Dr. rer. nat., PH.D., J.C. Brengelmann

METHODENKRITISCHER ÜBERBLICK ÜBER MEDIZINISCH-
PSYCHOTHERAPEUTISCHE BEHANDLUNGSMETHODEN BEI
GYNÄKOLOGISCHEN ERKRANKUNGEN, UNTER BESONDERER
BERÜCKSICHTIGUNG DER METHODIK DER UNTERSUCHUNGEN
UND DER THERAPIEKRITERIEN (ERFOLGSMESSUNG)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Vorgelegt von Brigitte Steil
aus München

1984

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:

Prof. Dr. J.C. Brengelmann

Mitberichterstatter:

Prof. Dr. H. Hippus

Prof. Dr. D. Ploog

Dekan:

Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 27.11.1984

Methodenkritischer Überblick über medizinisch-psychotherapeutische Behandlungsmethoden bei gynäkologischen Erkrankungen, unter besonderer Berücksichtigung der Methodik der Untersuchungen und der Therapiekriterien (Erfolgsmessung)

1.	<u>Einleitung</u>	Seite
1.1	Ziel der vorliegenden Arbeit	1
1.2	Informationsquellen	1
1.3	Einteilung der gynäkologischen Erkrankungen	2
1.4	Beurteilungskriterien	3
2.	<u>Amenorrhoe</u>	
2.1	Definition	6
2.2	Symptomatik der hauptsächlich psychisch bedingten, sogenannten funktionellen Amenorrhoe	8
2.3	Ätiopathogenese	9
2.4	Medizinischer Behandlungsansatz	
2.4.1	Diagnostik	19
2.4.2	Behandlungsmethoden	26
2.5	Psychotherapeutische Behandlungsmethoden	
2.5.1	Diagnostik	31
2.5.2	Untersuchungen	36
2.6	Zusammenfassende Beurteilung	39

3.	<u>Dysmenorrhoe</u>	
		Seite
3.1	Definition	42
3.2	Symptomatik	
3.2.1	Körperliche Beschwerden	45
3.2.2	Psychische Begleitsymptomatik	47
3.3	Ätiopathogenese	
3.3.1	Organische Ursachen	48
3.3.2	Psychische Faktoren	52
3.4	Epidemiologie	57
3.5	Medizinischer Behandlungsansatz	
3.5.1	Diagnostik	58
3.5.2	Behandlungsmethoden	59
3.6	Psychotherapeutischer Behandlungsansatz	70
3.7	Theoretische Darstellung der angewandten Methoden	70
3.8	Untersuchungen	74
3.9	Zusammenfassende Beurteilung	93

4.	<u>Klimakterium</u>	
4.1	Definition	101
4.2	Symptomatik	102
4.3	Ätiopathogenese	106
4.4	Epidemiologie	111
4.5	Soziokulturelle Einflüsse	112
4.6	Medizinischer Behandlungsansatz	
4.6.1	Diagnostik	119
4.6.2	Behandlungsmethoden	121
4.7	Psychotherapeutische Behandlungsmethoden	136
4.7.1	Untersuchungen	137
4.8	Zusammenfassende Beurteilung	139

5. Schlußfolgerungen und Empfehlungen

	Seite
5.1 Amenorrhoe	144
5.2 Dysmenorrhoe	146
5.3 Klimakterium	148

1. Einleitung

1.1 Ziel der vorliegenden Arbeit

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Überblick über die bis heute in der medizinischen und psychologischen Literatur berichteten Untersuchungen zur psychotherapeutischen Behandlung gynäkologischer Erkrankungen, insbesondere von Blutungsstörungen und klimakterischen Beschwerden zu geben.

Dabei sollen vor allem die angewandten Behandlungsmethoden beurteilt werden. Dargestellt soll auch werden, ob die veröffentlichten Untersuchungen über psychotherapeutische Behandlungsmethoden den Anforderungen entsprechen, die an wissenschaftliche Untersuchungen gestellt werden müssen.

Diese Anforderungen sollen im einzelnen im Anhang "Beurteilungskriterien" aufgeführt werden.

Die medizinischen Behandlungsmethoden werden nicht nach den Beurteilungskriterien, sondern nur in einem informativen Rahmen dargestellt.

1.2 Informationsquellen

Die Beschaffung der für die Bearbeitung erforderlichen Literatur erfolgte aus dem Index medicus der Jahrgänge 1968 bis 1982, den Psychological Abstracts der Jahre 1973 bis 1982, aus größeren bekannten Veröffentlichungen mit dort angegebener Sekundärliteratur, sowie aus jahrgangsweisem Sichten von Zeitschriften, die Untersuchungen über psychotherapeutische Behandlungen veröffentlichen.

In der Veröffentlichung von Rohrmeier (126), der eine Zusammenfassung psychotherapeutischer Behandlungsmethoden bei verschiedenen psychosomatischen Erkrankungen bringt, wird über gynäkologische Erkrankungen nichts ausgesagt.

1.3 Einteilung der gynäkologischen Erkrankungen

Im Hinblick auf die multifaktoriellen Entstehungsweisen gynäkologischer Krankheitsbilder sollen hier besonders solche Erkrankungen oder Störungen dargestellt und ihre Therapiemöglichkeiten besprochen werden, bei denen eine nicht oder nicht ausschließlich organische Ursache von pathogener Bedeutung ist.

Zu solchen sogenannten psychosomatischen Krankheitsbildern im Bereich der Gynäkologie zählt man heute neben Blutungs- und Zyklusstörungen auch klimakterische Beschwerden, also das gesamte Symptomenbild, das eine Frau vor, während und nach der Menopause (Sistieren der monatlichen Regelblutung) zeigen kann.

Die monatliche Blutung der geschlechtsreifen Frau, die Menstruation, ist Ausdruck einer zyklischen hormonalen Stimulation des Endometriums bei Ausbleiben einer Konzeption. Sie ist das äußere Kennzeichen der Geschlechtsreife und markiert Anfang und Ende des ovariellen Zyklus.

Die normale Menstruation tritt in 28tägigen ($\pm$ 3 Tage) Intervallen auf, hält 3-6 Tage an, der durchschnittliche Blutverlust beträgt etwa 50 ml (Schmidt-Matthiesen, 133).

Störungen der Menstruation manifestieren sich als

Zyklus-Tempo-Anomalien (zu häufige, zu seltene, unregelmäßige Blutungen) oder als Anomalien des Blutungscharakters, also zu starke, zu schwache, zu lange dauernde Menstruationen.

Eine Sonderform der Blutungsstörung ist die Amenorrhoe, also das Fehlen einer Blutung.

Zyklusstörungen zeigen sich auch in ausgesprochen schmerzhaften Menstruationen, der Dysmenorrhoe, außerdem in prämenstruellen Beschwerden (nervöse Reizbarkeit, Kreislaufstörungen, Migräne, Ödeme, Mastodynie) oder ähnlichen Beschwerden in der Zyklusmitte.

Diese Arbeit beschränkt sich auf die Beschreibung der Behandlungsmethoden bei
Amenorrhoe
Dysmenorrhoe
klimakterischen Beschwerden.

1.4 Beurteilungskriterien

Bei den zitierten medizinischen Behandlungsmethoden handelt es sich in der Mehrzahl um allgemeingültige, häufig angewandte Methoden. Detaillierte Untersuchungen dazu werden in dieser Arbeit nur ausnahmsweise dargestellt, obwohl auch hier nicht jede Untersuchung den aufgestellten Beurteilungskriterien gerecht wird.

Die Überprüfung der dargestellten Behandlungsmethoden unter Berücksichtigung der im folgenden genannten Beurteilungskriterien beschränkt sich auf die psychotherapeutischen Behandlungsmethoden.

- 4.7 Angaben über die therapeutischen Sitzungen
 (Dauer einer Sitzung, Anzahl der Sitzungen insgesamt, Häufigkeit, Durchführung)

- 5. Meßinstrumente der Therapiekontrolle
- 5.1 Gütekriterien
- 5.2 Unter welchen Bedingungen wurden diese angewendet/
 nicht angewendet

- 6. Kontrollgruppen

- 7. Katamnese
- 7.1 Anzahl der Patienten, Zeitdauer nach Therapieende
- 7.2 Methode
- 7.3 Änderungen von Patientenvariablen

- 8. Datenanalyse

- 9. Behandlungsergebnisse
- 9.1 Baseline-Daten
- 9.2 Verlaufskontrolle
- 9.3 Erfolgskontrolle
- 9.4 Nebenwirkungen - Symptomwechsel
- 9.5 Angaben über negative Behandlungsergebnisse

2. Amenorrhoe

2.1 Definition

Unter einer Amenorrhoe versteht man nach allgemeingültiger Definition das Fehlen oder Ausbleiben einer Regelblutung für mehr als drei Monate. Physiologisch ist dies vor der Menarche, während einer Schwangerschaft, sowie nach der Menopause (Knörr, 74). Auch während der Laktation bleibt in der Regel die Monatsblutung aufgrund der Prolaktinsekretion aus.

Jede Amenorrhoe aufgrund einer anderen Ursache im Leben einer geschlechtsreifen Frau ist als pathologisch anzusehen.

Eine solche dysfunktionelle Amenorrhoe liegt dann vor, wenn der endometriale Zyklus wegen einer Ovarialinsuffizienz sistiert (Kepp, e.a., 72). Von einer unterinen Amenorrhoe spricht man dann, wenn eine reaktionsfähige und blutungsfähige Uterusschleimhaut fehlt, während die Ovarialfunktion nicht gestört sein muß.

Von einer primären Amenorrhoe ist zu sprechen, wenn bis zum 18. Lebensjahr noch nie eine Monatsblutung erfolgte (Kepp, e.a., 72).

Eine sekundäre Amenorrhoe muß dann angenommen werden, wenn eine spontane Blutung bereits bestand, der Zyklus danach jedoch aus verschiedenen Gründen für mehr als drei Monate wieder sistiert (Tscherne, 152).

Beim Ausbleiben der Regelblutung für weniger als drei Monate ist eher von einer Oligomenorrhoe zu sprechen (Knörr, 74).

Der primären Amenorrhoe liegen zum größten Teil genetische Defekte oder Anlagestörungen zugrunde; das sind chromosomale Anomalien, ovarielle Dysgenesien und Hypoplasien, Intersexualität, genitale Fehlbildungen (Knörr, 74).

Die sekundären Amenorrhoeen sind in der Regel sogenannte "zentrale Amenorrhoeen", die durch funktionelle Störungen des Hypothalamus-Hypophysen-Systems bedingt sind.

Knörr (74) teilt die Amenorrhoeen nach dem Sitz der Störung folgendermaßen ein:

Physiologisch:

Gravidität, Wochenbett, Laktation, nach der Menopause

Diencephal-hypophysäre Störungen:

- a) Hypothalamisch: anlagemäßige oder reaktive Fehlsteuerung
Tumoren, Entzündungen, Traumen
psychogen: Anorexia nervosa, Notstandsamenorrhoe, Grossesse imaginaire (= Pseudocyesis = Scheinschwangerschaft)
- b) Hypophysär: Tumoren, Infekte, Entzündungen

Gonadale Anomalien

Genitale Anomalien

Störungen anderer endokriner Drüsen

Allgemeinerkrankungen

Unter den zentralen Amenorrhoeen steht die psychogene Amenorrhoe im Vordergrund.

Schwere psychische Insulte und Konflikte können einen starken Einfluß auf den Regelkreis haben.

Bereits Stieve (146) stellte fest, daß Angst, Trauer oder andere starke Emotionen die Ovarialfunktion derart beeinträchtigen können, daß Follikelreifung, Ovulation und Gelbkörperbildung unterbleiben.

Die psychischen Konflikte verursachen über das limbische System Aktivitätsveränderungen im Hypothalamus und damit wahrscheinlich Störungen in der Bildung und Abgabe des LH-RH (Luteinisierendes Hormon-Releasing-Hormon). Da dadurch die Bildung und Freisetzung der Gonadotropine herabgesetzt wird, kommt es zu einer hypogonadotropen Amenorrhoe (Schmidt-Matthiesen, 133).

2.2 Symptomatik

Wie bereits unter 2.1 festgestellt wurde, handelt es sich bei der zentralen, meist psychogen verursachten Amenorrhoe in den allermeisten Fällen um eine sekundäre Amenorrhoe. Die Regelblutung bleibt dann für mehr als drei Monate aus, ohne daß eine Schwangerschaft besteht.

Begleiterscheinungen wie starke Gewichtsabnahme oder auch -zunahme, Störungen des Wasserhaushaltes, der Temperaturregulation, Änderung der Schlafgewohnheiten, Störungen der nervösen Tonisierung des Intestinaltraktes (Obstipation) und auch der Kreislaufregulation können auf die hypothalamische Genese der Amenorrhoe hinweisen.

Eine besondere Form der psychogenen Amenorrhoe liegt bei der sogenannten Scheinschwangerschaft - grossesse nerveuse, grossesse imaginaire, Pseudocyesis - vor. Neben der Amenorrhoe wird auch eine starke Gewichtszunahme mit hauptsächlichem Fettansatz am Abdomen beobachtet. Die Frauen zeigen auch die anderen subjektiven Begleiterscheinungen einer Schwangerschaft wie Übelkeit, Erbrechen, Spannungsgefühle in den Brüsten, die aber in der Regel nicht von einer hormonellen Um-

stellung begleitet sind.

2.3 Ätiopathogenese

Die funktionelle Amenorrhoe wird auch als hypothalamische oder zentrale Amenorrhoe bezeichnet. Zwar gibt es auch organische Ursachen (Tumoren, entzündliche Prozesse), die eine solche zentrale Amenorrhoe zur Folge haben können, aber in der Mehrzahl liegen wohl psychogen-psychoreaktive Störungen vor (Kepp, 72).

Die periodische Erneuerung der Unterusschleimhaut, gekennzeichnet durch die monatliche Regelblutung, wird durch die hormonale Stimulation durch die Ovarien möglich. Die Hormonsekretion wird durch den Hypophysenvorderlappen geregelt. Intermediärsubstanz sind dabei die Gonadotropine.

In den Transmitterzellen des Hypothalamus werden die Releasingfaktoren FSH-RH und LH-RH gebildet, sie kontrollieren die Sekretion der Gonadotropine. Psychische Insulte bewirken über das limbische System Aktivitätsveränderungen im Hypothalamus. Dadurch kommt es zu Störungen in der Sekretion des LH-RH und damit zu einer Herabsetzung der Gonadotropinfreisetzung (Schmidt-Matthiesen, 133).

Die psychisch mitverursachte Amenorrhoe ist danach also hauptsächlich als hypogonadotrope Amenorrhoe anzusehen.

Ebenso wie organische Veränderungen im Hypothalamus eine Funktionsänderung bewirken können, so beeinflussen auch tiefgehende Konfliktsituationen und Ängste die Ovarialfunktion. Ihre Folgen sind ein Ausbleiben der Follikelreifung und der Ovulation,

Gelbkörperhormone werden nicht gebildet.

Der Tod eines geliebten Menschen, die Auflösung einer Verlobung, eine Ehescheidung können ebenso wie eine Heirat eine Amenorrhoe zur Folge haben (Israel, 63; Ihalainen, 62).

Hélène Deutsch (29) sieht in menstruellen Störungen die größte Gruppe der funktionellen genitalen Erkrankungen der Frau. Es gibt kaum eine emotionale Schwierigkeit, die nicht mehr oder weniger eine Reaktion in den Vorgängen des Genitaltraktes hervorrufen kann; dies gilt vor allem für den Ablauf des menstruellen Zyklus. Eine Amenorrhoe kann im gesamten Leben der Frau rein psychogenen Ursprungs sein.

Einen überzeugenden Beweis für die Bedeutung psychischer Alterationen bei der Pathogenese der Amenorrhoe lieferten die geradezu als Massenexperiment auftretenden Fälle während des 2. Weltkrieges. Arbeitsdienst, Konzentrationslager, Flucht, all dies führte zu der sogenannten "Notstands-Amenorrhoe".

Für die psychogene Auslösung dieser Störungen spricht vor allem die Tatsache, daß sie hormonell kaum zu beeinflussen waren, daß aber die Beseitigung der Konfliktsituation (z.B. Heimaturlaub beim Arbeitsdienst) sofort wieder zu normalen Zyklusverhältnissen führte (Rosenkötter, 127; Tscherne, 152).

Loeser (94) berichtet von vier Frauen, bei denen Angst und Schrecken eine Amenorrhoe zur Folge hatte. Nach einem Bombenabwurf auf London trat bei keiner der Frauen die nächste erwartete Regelblutung ein. Den Frauen wurde eine Schleimhautprobe aus dem Uterus entnommen, nachdem die Menstruation etwa 14 Tage über den erwarteten Termin ausblieb. Die histologische Untersuchung zeigte ein Endometrium, wie es dem hormonellen Zykluszustand zur Zeit des Bombenabwurfs entsprochen haben mußte. Es hatten keinerlei hormonel-

le Veränderungen mehr stattgefunden.

Auch körperliche Belastung, konsumierende Krankheiten (früher besonders die Tuberkulose), chronische Unterernährung kann zu sekundärer Amenorrhoe führen (Glatthaar, 54).

Hirvonen (61) untersuchte in den Jahren 1970 bis 1975 356 Frauen mit sekundärer Amenorrhoe. In allen Fällen bestand die Amenorrhoe mindestens 12 Monate. Bei 48 Patientinnen konnte eine organische Ursache festgestellt werden. Bei den übrigen Frauen mußte nach gründlicher und vollständiger Anamnese, einer körperlichen Untersuchung, Überprüfung der Schilddrüsenfunktion, Bestimmung der Gonadotropine im Urin, Bestimmung von Östrogen, 17-Ketosteroiden und 17-Hydroxy-Corticosteroiden eine funktionelle Amenorrhoe angenommen werden.

Als Ursachen nennt der Autor starken Gewichtsverlust bis hin zu einer Anorexia nervosa, psychogene Faktoren (bedeutende Veränderungen im Leben der Patientin), vorausgehende Einnahme von oralen Kontrazeptiva. Bei 22 Frauen war auch eine solche Ätiologie nicht aufzudecken, sie wurden schließlich als idiopathische, funktionelle Amenorrhoe bezeichnet.

Die sogenannte "Post-pill-Amenorrhoe" oder das "Over-suppression-Syndrom" wird auf das Fortbestehen der steroidalen Hemmeffekte zurückgeführt (Carol, 15).

Die meisten Autoren nehmen an, daß bei diesem "ovarian-over-suppression-syndrome" der durch die Einnahme von Ovulationshemmern erzielte Zustand hypothalamischer und/oder hypophysärer Inaktivität offensichtlich auch nach deren Absetzen anhält. Vor Einnahme der Kontrazeptiva kann ein labiler, aber auch ein völlig stabiler Zyklus bestanden haben.

Die Postpill-Amenorrhoe stellt, soweit eine zufällige

Konkidenz mit anderen genetischen oder endokrinen Störungen ausgeschlossen werden kann, eine funktionelle hypogonadotrope, hypoöstrogene Amenorrhoe dar.

Fries und Nillius (46) veröffentlichen Ergebnisse einer Untersuchung von 75 Frauen (durchschnittliches Alter 23 Jahre) mit einer mehr als sechsmonatigen Amenorrhoe nach Einnahme oraler Kontrazeptiva. Körperliche oder endokrinologische Untersuchungen konnten keine organische Ursache für die Amenorrhoe aufdecken. Zur Klärung psychologischer Faktoren bei der Pathogenese der Amenorrhoe dienten das Eysenck Personality Inventory (EPI) und die Marke-Nyman-Temperament-Scale.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt, daß bei 36 % der Patientinnen ein belastendes Ereignis mit dem Beginn der Amenorrhoe zusammentraf. Außerdem bestand in diesen Fällen eine signifikante Korrelation zu einem hohen EPI-Neurotizismus-Score.

Eine zweite Veröffentlichung der gleichen Autoren (Fries, 47) gibt an, daß 45 % der Frauen während der Einnahme oraler Kontrazeptiva durchschnittlich 9,3 kg abgenommen hatte, weitere 10 % hatten, ohne eine Diät zu machen, nach Absetzen der Pille an Gewicht verloren; insgesamt mußten 73 % der Frauen als untergewichtig betrachtet werden, als die Amenorrhoe einsetzte.

Eine Anorexia nervosa wurde in vier Fällen diagnostiziert und weitere sechs Frauen zeigten anorektische Züge.

Jürgensen (65) stellt zu dieser Form der Postpill-Amenorrhoe die Frage, ob diese Amenorrhoe nicht in ursächlichen Zusammenhang mit solchen Veränderungen gebracht werden sollte, die bereits in der prämenstruellen Persönlichkeit der Patientin verankert waren.

Es besteht danach durchaus die Möglichkeit, daß von einigen dieser Frauen dieser Zustand permanenter Infantilität über das Absetzen der Ovulationshemmer hinaus gewünscht wird. Dabei steht die Furcht vor einer Schwangerschaft im Vordergrund.

Furujelm (50) fand, daß bei etwa 35 % der Frauen mit langdauernder "Postpill-Amenorrhoe" bereits vor Beginn der Kontrazeption unregelmäßige Zyklen bestanden haben.

Buttran (13) gibt diesen Anteil sogar mit 55% an.

Als weiterer ätiologischer Faktor bei der Entstehung einer Amenorrhoe wird eine starke Gewichtsabnahme angeschuldigt.

Frisch, e.a. (48) stellten fest, daß als kritische Determinante zur Auslösung einer Ovulation und einer Menstruationsblutung ein Mindestmaß an gespeicherter, leicht zu mobilisierender Energie, also ein bestimmtes "Fettpolster" nötig ist.

Bei Patientinnen mit einer Anorexia nervosa konnten Nillius e.a. (112) eine nur schwache Reaktion des LH auf LH-RH feststellen.

Ähnliche Ergebnisse zeigen auch die Untersuchungen von Patton (113), der Patientinnen untersuchte, die sich aus kosmetischen Gründen einer Diät unterzogen hatten und eine stärkere Gewichtsabnahme verzeichneten.

Eine Amenorrhoe, die mit einem starken Gewichtsverlust verbunden ist, zeigt eine Abnahme aller Hormonlevels. So sind insbesondere LH,FSH und Östradiol erniedrigt (Dickey, 31).

Knuth, e.a. (75) sehen die Ursache der Amenorrhoe nach einer starken Gewichtsabnahme nicht im absoluten Gewicht, sondern sie stellen den Gewichtsverlust an sich als den auslösenden Faktor für das

Sistieren der Menstruation zur Debatte.

Nach Carol (15) scheint der relative Gewichtsverlust eine größere Bedeutung als der absolute zu haben. Auch eine individuelle Empfindlichkeit spielt danach für die Ausbildung der reproduktiven Insuffizienz offensichtlich eine große Rolle. Bei einer Gewichtsabnahme ist die endokrine Stoffwechsellage gewöhnlich durch erhebliche Östrogenmangelerscheinungen sowie normalem FSH- und erniedrigtem LH-Spiegel im Serum gekennzeichnet. Die Gonadotropine reagieren im Stimulationstest mit normalem FSH- und verringertem LH-Anstieg. Carol gibt an, ohne dies allerdings mit Zahlen zu belegen, daß ein Gewichtsanstieg alle endokrinologischen Veränderungen und die Amenorrhoe beenden kann.

Sobieszczyk (142) untersuchte 30 Patientinnen mit einer sekundären Amenorrhoe nach einer Abmagerung und 24 Mädchen mit einer Anorexia nervosa. Alle Patientinnen waren sehr jung, bei allen war der Gewichtsverlust beträchtlich. Bei den Mädchen mit der Anorexia nervosa bestand eine Aversion gegen das Essen, bei den anderen Mädchen war der Appetit normal. Die Östrogene waren bei dem hypothalamischen Syndrom (Gewichtsabnahme) wenig, bei der Anorexia nervosa stark herabgesetzt, die Gonadotropine bei der ersten Gruppe normal oder leicht erniedrigt. Der LH-RH-Test fiel bei der hypothalamischen Gruppe meistens normal, bei den Patientinnen mit der Anorexia nervosa dagegen regelmäßig pathologisch aus und hing insgesamt von der Größe des Gewichtsverlustes ab.

Umgekehrt konnte aber auch bei übergewichtigen Frauen eine sekundäre Amenorrhoe beobachtet werden. Hier konnte nach einer Diät und Erreichen des Normalgewichtes ohne jede Hormonbehandlung der Zyklus wieder in Gang gebracht werden.

Übergewichtige Frauen sprechen oft schlecht auf eine Östrogenbehandlung an. Gonadotropine und eine gleichzeitige Gewichtsreduzierung führen eher zum Erfolg (Tscherne, 152).

Glass (53) berichtet über eine stark übergewichtige 27jährige Patientin (Gewicht 140 kg), bei der seit etwa fünf Jahren eine sekundäre Amenorrhoe und ein starker Hirsutismus bestand.

Nach einer Fehlgeburt waren die Blutungen etwa sechs Monate unregelmäßig und sistierten dann völlig. In dieser Zeit wog die Patientin durchschnittlich 110 kg; Übergewichtigkeit bestand seit der Kindheit. Zusätzlich bemerkte die Patientin eine Zunahme der Körperbehaarung. Die Untersuchung ergab keinen Anhalt für eine endokrinologische Störung. Das LH, FSH und Östradiol im Plasma waren normal, die Androgene dagegen erhöht. Nach einer jejunio-ilealen Bypass-Operation (zur Verkleinerung der Resorptionsfläche des Darmes) nahm sie binnen 18 Monaten 40 % des Ausgangsgewichts ab. Regelmäßige Blutungen setzten bereits drei Monate, nachdem die Patientin etwa 15 % des ursprünglichen Gewichtes verloren hatten, ein. Die Plasma-Androgen-Werte waren bei der Untersuchung nach 18 Monaten normal, die starke Körperbehaarung zurückgegangen.

Auch McDonough (103) weist darauf hin, daß eine Entgleisung der zyklischen LH-Freisetzung durch Streß eine gesteigerte Produktion von Androgenen und Testosteron zur Folge hat. Die Amenorrhoe bei Fettleibigkeit ist danach auch durch die zu hohen Plasma-Androgene bedingt.

Carol (15) nimmt an, daß die mit der Fettsucht verbundene verstärkte Gonadotropinproduktion mit vermehrter adrenaler Androgenbildung einhergeht, die

ihrerseits für die Amenorrhoe verantwortlich zu machen ist. Auch er bestätigt, daß eine Gewichtsabnahme allein zu einer spontanen Normalisierung der endokrinologischen und reproduktiven Funktionen führen kann.

Zum Problem der Scheinschwangerschaft, die ebenfalls mit einer Gewichtszunahme verbunden ist, stellen Yen, e.a. (166) fest, daß sie gewöhnlich Ausdruck von Schwangerschaftsphantasien ist. Das Problem enthüllt in der Regel starke Ängste vor einer Schwangerschaft, obwohl die Frauen alle Zeichen einer Schwangerschaft demonstrieren. Sogar ein positiver Schwangerschaftstest kann daraus resultieren. Dieses Phänomen ist wahrscheinlich auf ein erhöhtes LH-Level zurückzuführen.

Psychoanalytische Beobachtungen an 57 Frauen mit primärer und sekundärer Amenorrhoe, bzw. einer Oligomenorrhoe werden von Rosenkötter, e.a. (127) dargelegt.

In die Untersuchung wurden solche Patientinnen nicht miteinbezogen, bei denen die Amenorrhoe die Folge einer anderen organischen Erkrankung oder Begleiterscheinung einer schweren psychischen Erkrankung (psychotische Depression, Anorexia nervosa) war. Durchgeführt wurden 57 psychoanalytische Interviews, 23 projektive Tests (Rorschach-Test und Object Relations Technique, ORT). Bei drei Patientinnen wurde bereits früher eine Psychotherapie, bei einer eine Psychoanalyse durchgeführt.

Von den 57 Frauen gaben 35 an, sexuelle Beziehungen zu haben oder gehabt zu haben, 27 waren verheiratet. Die Autoren sehen in diesen Zahlen, daß die Amenorrhoe nicht regelmäßig als Ausdruck einer Ablehnung

der weiblichen Rolle gewertet werden kann.

Angaben über die Orgasmusfähigkeit waren nur wenige zu erhalten, viele Hinweise sprachen dafür, daß eine Neigung zu Frigidität bestand.

In der Gruppe waren nur neun Frauen mit Kindern (insgesamt 11), nur eine dieser Frauen erlebte die Mutterschaft nicht als negativ oder konflikthaft. Die Autoren schließen aus dem Ergebnis, daß die Amenorrhoe eher Vermeidung der Mutterschaft als die allgemeine Ablehnung der weiblichen Rolle zeigt. Die Ehen der Patientinnen waren recht stabil, die meisten hatten sehr fürsorgliche Männer geheiratet. Bei mehr als der Hälfte der Frauen mußte eine verminderte Fähigkeit zu Erkennung emotionaler und zwischenmenschlicher Konflikte zuerkannt werden, die Kontaktfähigkeit war insgesamt eingeschränkt.

Von Ihalainen (62) wird eine randomisierte Untersuchung von 124 Frauen vorgestellt, die wegen unregelmäßiger Menstruationen bzw. einer Amenorrhoe einen Gynäkologen aufgesucht hatten. In 68 Fällen bestand die Amenorrhoe seit mehr als drei Monaten, bei 56 Frauen wurden andere Zyklusstörungen (z.B. Oligomenorrhoe) diagnostiziert.

Mit den Patientinnen wurde einzeln ein zwei- bis dreistündiges Gespräch geführt, mit 109 Frauen schließlich folgende psychologische Tests durchgeführt:

Rorschach-Test, MMPI, Drawing of the Human Figure, Thematic Apperception-Test, Children Apperception Test, ein Semantic differential, ein kurzer Intelligenztest.

Als Kontrollgruppen für die anschließende Faktorenanalyse diente eine Gruppe neurotischer Patientinnen und eine Gruppe gesunder Frauen (keine Zahlenangaben über die Kontrollgruppen).

Danach konnte festgestellt werden, daß sich die Frauen mit Amenorrhoe von der Normalbevölkerung bei Betrachtung des sozialen und familiären Hintergrundes nicht unterscheiden. Unterschiede im Vorhandensein seelischer Störungen und Persönlichkeitsmerkmalen waren nur in geringem Ausmaß vorhanden. Zwar konnten bei den amenorrhoeischen Frauen durchweg sexuelle Probleme aufgedeckt werden, doch waren diese nur leichter Art. Nicht eindeutig konnte geklärt werden, ob diese sexuellen Störungen durch das Symptom Amenorrhoe nicht erst hervorgerufen wurden.

2.4 Medizinischer Behandlungsansatz

2.4.1 Diagnostik

Jeder physische oder psychische Streß kann in den Regelkreis Hypothalamus-Hypophyse-Ovarien-Uterus hemmend eingreifen.

Bei der sogenannten zentralen Amenorrhoe (hypothalamische Amenorrhoe) sind organische Ursachen sehr selten. Tumoren (Kraniopharyngeome), Entzündungen (Encephalitis, Meningitis), Mißbildungen sind durch exakte Anamnese, eine genaue körperliche Untersuchung und einen ausführlichen gynäkologischen Befund auszuschließen.

Bei Verdacht auf eine solche organische Ursache sind Spezialuntersuchungen wie Röntgenaufnahmen der Sella, Messung des Serum-Prolaktins, Untersuchungen über den Funktionszustand der Nebennieren, Lumbalpunktion, Tomographie, Augenhintergrund, Sehfelduntersuchungen unerläßlich. Auch ist die Funktion der anderen endokrinologischen Systeme, vor allem die der Schilddrüse abzuklären.

Die häufigste sekundäre Amenorrhoe besteht beim Vorliegen einer intra- oder auch extrauterinen Schwangerschaft. Eine solche ist stets durch Schwangerschaftstest und gynäkologische Untersuchung auszuschließen.

Medikamente können ebenfalls eine Amenorrhoe verursachen. So beeinflussen vor allem bestimmte Psychopharmaka wie Phenothiazine hypothalamische Funktionen und rufen eine zentrale Amenorrhoe hervor. Auch Anabolika, Androgene, Reserpin können zu einer Amenorrhoe führen.

Die Weltgesundheitsorganisation führte zur Vereinfachung der Nomenklatur folgende Einteilung der Amenorrhoeen ein (Schmidt-Matthiesen, 133):

- WHO-Gruppe I : Hypogonadotrope Amenorrhoe
negativer Gestagentest
Ursache: hypothalamo-pituitäre
Insuffizienz
- WHO-Gruppe II : Normogonadotrope Amenorrhoe
positiver Gestagentest
Ursache: hypothalamo-pituitäre
Dysfunktion
- WHO-Gruppe III: Hypergonadotrope Amenorrhoe
negativer Gestagentest
Ursache: ovarielle Insuffizienz

Tscherne (152) gibt an, daß zur Beurteilung der Therapieaussichten die Feststellung wichtig sei, ob eine hypogonadotrope Amenorrhoe vorliegt. Bei einer solchen Amenorrhoe liegt die Gonadotropinausscheidung im 24-Stunden-Urin unter 5 HMG-Einheiten (Human-Menopausal-Gonadotropin). Sie spricht gut auf eine Gonadotropinbehandlung an.

Bei der hypergonadotropen Amenorrhoe beträgt die Gonadotropinausscheidung mehr als 30 HMG-Einheiten; hier liegt eine primäre Insuffizienz der Ovarien vor, eine Therapie hat wenig Aussichten auf Erfolg.

Eine hypothalamische, funktionelle Amenorrhoe ist durch eine hypo- bis normogonadotrope Funktionslage gekennzeichnet.

Nach Erhebung von Anamnese und gynäkologischem Befund folgt eine Bestimmung des Östrogenstatus (Uterusgröße, Vaginalzytologie, Farnkrauttest, Endometriumbiopsie).

Am Anfang der hormonellen Diagnostik steht der Gestagentest.

Gestagentest: Die Patientin erhält 10 Tage ein orales Gestagenpräparat (Clinovir, Primolut-Nor, Duphaston o.ä.). Kommt es 3-7 Tage danach nicht zu einer vaginalen Entzugsblutung, so ist der Test negativ, es liegt ein Östrogenmangel vor.
(Schmidt-Matthiesen, 133; Knörr, 74).

Aus dem Eintreten einer Blutung, also positivem Gestagentest kann folgendes geschlossen werden: Es ist ein Uterus mit reaktionsfähigem Endometrium vorhanden. Eine Gynatresie ist ausgeschlossen, das Endometrium muß durch Östrogene stimuliert worden sein, der Östrogenspiegel ist demnach ausreichend, sonst hätte eine Progesteron-Entzugsblutung nicht stattfinden können.

Die Östrogene werden nur in einem Ovar mit funktions- und entwicklungsfähigen Follikeln gebildet, es kann also auch eine Ovarialhypoplasie ausgeschlossen werden. Solche Östrogenbildenden Follikel müssen durch hypophysäre Gonadotropine stimuliert worden sein. Die Hypophyse setzt nur dann Gonadotropine frei, wenn eine entsprechende Stimulierung durch das hypothalamische Gonadotropin-Releasing-Hormon erfolgt.

Ein positiver Gestagentest besagt also, daß eine normogonadotrope Amenorrhoe bei einer normoöstrogenen Frau vorliegt (Schmidt-Matthiesen, 133).

Der Autor zieht bei dieser Konstellation die Bezeichnung "dysgonadotrope Amenorrhoe" vor, da zwar die Abgabe von FSH und LH im Normbereich liegt, die Feinregulation im Zyklusablauf aber gestört ist.

In der Regel ist in diesen Fällen eine uterine Amenorrhoe anzunehmen.

Kann im Serum ein tonisch erhöhter LH-Spiegel gemessen werden, so kann darauf auf polyzystische Ovarien geschlossen werden.

Ist der Gestagentest negativ, liegt ein Östrogenmangel vor.

Der nächste Schritt zur Abklärung der Störung ist die Durchführung des Östrogentestes.

Östrogentest: Man gibt 3 x 1 Tablette Äthinyl-Östradiol über 10 Tage (Knörr, 74). Bleibt die Blutung dann aus, muß eine uterine Ursache angenommen werden.

Alternativ kann ein Kombinationstest durchgeführt werden (Schmidt-Matthiesen, 133):

Östrogen-Gestagen-Test:

Man gibt 21 Tage lang 3 x 1 Tablette Progynon C täglich oder injiziert jeden 2. Tag Progynon Depot i.m. Zusätzlich erhält die Patientin vom 12.-21. Tag ein oral wirksames Gestagen.

Sind Östrogen- oder Kombinationstest positiv, erfolgt also eine Blutung, so kann daraus auf das Vorhandensein eines reaktionsfähigen Endometriums geschlossen werden. Da das Endometrium erst auf die Kombination von Gestagen und Östrogen reagiert, muß die endogene Östrogenproduktion unzureichend sein. Die Patientin ist demnach hypoöstrogen. Über den Funktionszustand der Gonadotropine ist noch nichts ausgesagt.

Negativer Gestagen-Test, positiver Östrogen-Gestagen-Test:

Bei Kinderwunsch ist festzustellen, auf welcher Ebene des Regelkreises die Störung lokalisiert ist. Der positive Ausfall des Östrogentests hat gezeigt, daß die Reaktionsfähigkeit des Uterus bzw. des Endometriums intakt ist. Es sind deshalb die übergeordneten Glieder des Regelkreises auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

1. Bestimmung des Serum-FSH:

Liegt dieses oberhalb des Normbereichs (bis 40 mIE/ml), so handelt es sich um eine ovarielle Störung.

Ist das Serum-FSH normal oder vermindert, so folgt die

2. Prolaktin-Bestimmung im Serum:

Ursache einer Hyperprolaktinämie (1000 µE/ml) ist meistens ein Adenom im Bereich des Hypophysenvorderlappens.

Bei einer normo- oder hypoprolaktinämischen Amenorrhoe folgt als nächster Schritt der

3. Clomiphen-Stimulations-Test:

Im Normalfall führt die Gabe von Clomiphen (Stilbenderivat mit antiöstrogener Wirkung) zur Anregung des Hypothalamus-Hypophysenvorderlappen-Systems und damit zu einer vermehrten Gonadotropin-Ausscheidung, wahrscheinlich durch Aufhebung der Bremswirkung des natürlichen Östrogens (Siegenthaler, 138).

Für eine positive Testantwort, d.h. für das Ansprechen auf die Clomiphengabe können folgende Parameter herangezogen werden:

- a) Auslösung einer Ovulation, feststellbar durch eine Erhöhung der Basaltemperaturkurve und einem

Anstieg des Serum-Progesterons.

- b) Anstieg des LH und FSH im Serum während der Clomipheneinnahme auf das doppelte.
Außerdem Anstieg des Serum-Östradiols auf mindestens 200 pg/ml etwa eine Woche nach Einnahme der letzten Tablette.
- c) Nach erneuter Gestagengabe tritt bei einer Patientin, die vorher auf den Gestagentest negativ reagiert hat, eine Entzugsblutung auf.

Fällt der Clomiphen-Stimulations-Test negativ aus, kann also keiner der obigen Erfolgskriterien festgestellt werden, so ist durch einen LH-RH-Stimulations-Test die Hypophysenvorderlappen-Funktion bezüglich der Gonadotropine festzustellen.

4. LH-RH-Stimulations-Test (- Dyneric-Test):

Festgestellt wird, ob die gonadotropin-produzierenden Zellen des Hypophysenvorderlappens imstande sind, auf die Gabe von LH-RH mit einer vermehrten Ausschüttung von LH und FSH zu reagieren.

Positiv ist der Test dann, wenn

- a) ein etwa fünffacher Anstieg des Serum-LH innerhalb 30 Minuten nach der Injektion auftritt und
- b) zusätzlich ein geringerer und gegenüber dem LH verzögerter Anstieg des FSH erfolgt.

Ein negativer Test weist auf eine hypophysäre Ursache der Amenorrhoe, also auf eine organische Erkrankung hin.

Die hypothalamische oder zentrale Form der Amenorrhoe, zu der auch die sogenannte funktionelle oder idiopathische Amenorrhoe zählt, ist durch folgende Befunde gekennzeichnet (Siegenthaler, 138; Kepp, 72):

Basaltemperaturkurve	monophasisch
Gonadotropine	normal/leicht erniedrigt
Östrogene	normal/leicht erniedrigt
Prolaktin	oft erhöht
Gestagentest	meist positiv
Östrogentest	meist positiv
LH-RH-Test	meist positiv
Clomiphentest	meist positiv
Schilddrüsenfunktion	normal
Nebennierenfunktion	normal

Die sekundären Geschlechtsmerkmale sind in der Regel normal ausgebildet, die primären unter Umständen infolge des Östrogenmangels atrophisch (hypoplastischer Uterus).

Einen wichtigen Hinweis auf die hypothalamische Genese dieser Form der Amenorrhoe geben, wie bereits beschrieben, weitere Zeichen einer hypothalamischen Symptomatik.

Dazu gehören starke Gewichtsabnahme oder auch -zunahme, (Extremform" Scheinschwangerschaft), Bulimie, Polyphagie, Dysthermie, vasomotorische Störungen (Akrozyanose), Schlafstörungen, Störungen des Wasserhaushaltes (Polydipsie, Polyphagie).

Eine solche zusätzliche Symptomatik ist aber nicht obligatorisch.

Aksel (2) stellt zur Abklärung einer psychogenen Amenorrhoe die Hypothese auf, daß akuter oder chronischer Streß verbunden ist mit einer Akkumulation von Dopamin im ZNS, dies unterbricht dann die zyklische Funktion von anderen Neurotransmittern, speziell die des Norepinephrin. Zwischen Norepinephrin und den Sexualsteroiden besteht ein Feedback-Mechanismus.

Eine Messung dieser Neurohormone bei Patientinnen mit einer Amenorrhoe ist aber vorläufig nicht erfolgversprechend, da der meßbare Anteil im zirkulierenden Blutstrom nichts über ihre intrazelluläre Aktivität aussagt.

Danach bleibt die psychogene, durch Streß jeglicher Art verursachte Amenorrhoe vorläufig weiterhin eine Ausschußdiagnose.

2.4.2 Behandlungsmethoden

Psychosomatische Funktionsstörungen können durch Einwirkung auf die Zentren der Gonadotropin-Freisetzung zu einer Amenorrhoe führen.

Diese Beeinflussung stört vermutlich die zyklische Freisetzung des Luteinisierenden Hormons (LH) und führt zu einer verminderten Hemmung des Prolaktins durch L-Dopa.

Bestehen bei der Erhebung der Anamnese einer amenorrhoeischen Patientin Hinweise dafür, daß Belastungen körperlicher oder seelischer Art die Amenorrhoe herbeigeführt haben könnten, so ist nach verbreiteter Lehrmeinung oft schon durch verständnisvolle Aussprache mit Klärung der Krisensituation eine wirksame Hilfe gegeben.

Untersuchungen über die tatsächliche Wirksamkeit der vorgeschlagenen therapeutischen Interventionen fehlen in den Lehrbüchern.

Auszuschließen ist in jedem Fall eine Schwangerschaft.

Da die Patientin mit Amenorrhoe nicht selten unter dem Gefühl leidet, keine vollwertige Frau zu sein, ist es in vielen Fällen notwendig, durch Hormonsubstitution Entzugsblutungen herbeizuführen. Besteht die Amenorrhoe erst kurzfristig, so genügt oft die folgende Medikation:

Östrogen-Progesteron-Präparat (Cumorit, Progylut, Primosiston), 1-2 Tbl. täglich, an 2-3 aufeinanderfolgenden Tagen mit mehrmaliger Wiederholung alle vier Wochen.

Die Erfahrung mit dieser Behandlung zeigt, daß dadurch in vielen Fällen ein regelmäßiger, spontaner Zyklus wieder herbeigeführt werden kann.

Besteht die Amenorrhoe bereits längere Zeit und ist die Östrogenbildung erniedrigt, so ist in der Regel eine rhythmusgerechte Substitution von Ovarialsteroiden erforderlich. Durch diese Substitutionstherapie werden menstruationsähnliche Abbruchblutungen erzielt, die Sexualorgane werden zum Wachstum angeregt und über den Feedback-Mechanismus wird die Funktion des Hypothalamus-Hypophysen-Systems wieder reguliert.

Nach Absetzen der Medikation zeigt sich dann in vielen Fällen, daß dieser Rückkopplungsmechanismus seine spontane stimulierende Funktion wieder aufgenommen hat (Kepp, 72).

Die meisten Behandler halten sich dabei an das von C. Kaufmann (siehe Schmidt-Matthiesen, 133) entwickelte Schema, nach dem die gesamte Ovarialfunktion substituiert wird:

- Östrogen (Progynon C) in der 1. Zyklusphase
(5.-15. Tag)
- Gestagen + Östrogen (Primosiston) in der 2. Phase
(16.-25.Tag).

Diese orale Substitutionsbehandlung kann einfacher auch mit einem Zweiphasenpräparat (Progylut) durchgeführt werden.

Die Blutung setzt etwa zwei Tage nach Beendigung der Medikation ein.

Möglich ist auch die Depotinjektion der Hormone. Dazu werden am 1. Behandlungstag 10 mg eines Östradiolesters (Progynon-Depot) und am 15. Tag ein Östrogen-Gestagen-Mischpräparat (Primosiston) injiziert.

Bei Patientinnen mit Kinderwunsch ist eine Stimulationstherapie mit Gonadotropinen möglich (Kepp, 72).

Bei dieser Behandlung, die wegen der Gefahr der Überstimulierung der Ovarien vorsichtig und individuell dosiert durchgeführt werden muß, wird als Follikelstimulierendes Hormon das HMG und als Luteinisierungshormon das HCG gegeben.

HMG (Humanes Menopausen-Gonadotropin) wird aus dem Urin von Frauen nach der Menopause gewonnen, HCG (Humanes Chorion-Gonadotropin) stammt aus menschlicher Plazenta.

Dosierung: täglich 1-2 Ampullen (75-150 IE) HMG an
10 aufeinanderfolgenden Tagen,
anschließend
jeden 2. Tag 5000 E HCG.

Bei anovulatorischen Patientinnen führt Clomiphen (Dyneric) durch Aufhebung der Bremswirkung des Östrogens in 60 - 70 % zu einer Ovulation.

Durch die Anwendung von synthetischen Ovulationsauslösern ist es möglich, die gestörte Funktion der Regulationseinheit Hypothalamus-Hypophyse-Ovar zu regulieren. Voraussetzung dafür ist aber, daß eine gewisse Basisfunktion der einzelnen Glieder dieses

Regelkreises noch vorhanden ist.

Hirvonen (61) behandelte 105 Patientinnen mit funktioneller Amenorrhoe mit Clomiphen (100 mg/die für 5 Tage). Bei Frauen, die auf diese Erstbehandlung nicht ansprachen, wurde sie einmal wiederholt. Fünf weitere Frauen erhielten Tamoxifen, um eine Ovulation zu induzieren (20 mg/d für 5 Tage). Von den Patientinnen, die zur Erreichung einer Ovulation Clomiphen erhalten hatten, war bei 22 eine Ovulation zu registrieren, 26 hatten zwar eine Blutung, aber keine Ovulation, 2 Frauen wurden tatsächlich im Beobachtungszeitraum schwanger. Von den 5 Patientinnen, die Tamoxifen erhalten hatten, wurden zwei schwanger.

Bei einer Hyperprolaktinämie ist zur Senkung eines erhöhten Prolaktinspiegels Bromocriptin erfolgversprechend.

Van der Steeg, e.a. (144) behandelten 19 Frauen mit einer Postpill-Amenorrhoe, die aber normale Serum-Prolaktinspiegel aufwiesen. Dabei konnten bei 14 dieser Frauen wieder eine Ovulation und eine Menstruation erreicht werden.

Bromocriptin erwies sich auch als erfolgreich bei Amenorrhoe nach starkem Gewichtsverlust oder auch nach emotionalem Streß (Lindstedt, e.a., 92; Seppälä, e.a., 136).

Vor der Anwendung der beschriebenen hormonellen Therapiemethoden ist die Gesamtpersönlichkeit der Patientin und ihr Allgemeinzustand zu berücksichtigen.

Untersuchungen über die symptomorientierte Behandlung der sekundären Amenorrhoe mit Östrogenen, Gestagenen oder einer Kombinationstherapie zeigen,

daß dies keine kausale Therapie darstellt. Damit werden zwar die bereits eingeschränkten endokrinen Funktionen substituiert, aber gleichzeitig eine weitere Suppression der in diesen Fällen bereits aufgehobenen zyklischen Abläufe bewirkt (Frick, e.a., 44).

Mit der Hormonbehandlung ist zwar eine Menstruation herbeizuführen, aber die Untersuchung der sogenannten "Notstands-Amenorrhoe" hat gezeigt, daß der Zyklus dauernd nur nach Beseitigung der Konfliktsituationen oder des Ausnahmezustandes zu regulieren war (Tscherne, 152).

Vorsichtige Klärung psychischer Konflikte und der Versuch, durch Milieuwechsel Abstand zu gewinnen, sollten danach am Anfang einer jeden Therapie stehen. Körperliche Überbelastung, ungesunde Arbeitsbedingungen, übertriebene Schlankheitskuren sind als mögliche Ursachen der Amenorrhoe aufzuklären und günstigere Bedingungen herzustellen.

Bäderkuren, besonders Moorbäder sind durch Milieuwechsel, die Wärmeanwendung und den leichten Östrogeneinfluß über die Haut in dreifacher Weise wirksam. Auch eine leichte sportliche Betätigung wirkt unterstützend (Tscherne, 152).

Die tatsächliche Wirksamkeit dieser einfachen therapeutischen Maßnahmen wird in den Lehrbüchern nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen erhärtet.

Durch die hormonelle Substitution kann bei etwa 40 - 60 % der Patientinnen mit einer dauerhaften Zyklusregulierung gerechnet werden.

Bei etwa 20 - 25 % kann aber auch eine spontane Zyklusnormalisierung festgestellt werden (Kepp, 72).

Als Therapiekontrolle insbesondere der hormonellen Substitutionstherapie ist mindestens die gewissenhafte Messung der Basaltemperatur (Aufwachtemperatur) durchzuführen.

Ebenso muß gefordert werden, daß häufige gynäkologische Kontrolluntersuchungen erfolgen.

Eine Überstimulierung muß angenommen werden, wenn die Basaltemperatur noch während der Medikation über 36,9°C ansteigt und die Ovarien druckempfindlich werden und anschwellen.

2.5 Psychotherapeutische Behandlungsmethoden

2.5.1 Diagnostik

Wie bereits im medizinischen Teil dargestellt wurde, dürfte in den meisten Fällen die Diagnose einer psychogenen Amenorrhoe eine Ausschlußdiagnose sein. Die Hormonbestimmungen, die gynäkologische Untersuchung, Anamnese und insbesondere Hinweise auf psychische Alterationen lassen die Ätiologie erkennen.

Inwieweit psychotherapeutische Meßverfahren alleine zur Diagnosestellung ausreichen, kann nach Einsicht der vorliegenden Literatur nicht dargestellt werden.

Peters, e.a. (114) unterzogen 27 Patientinnen (durchschnittliches Alter 20,1 Jahre) mit sekundärer Amenorrhoe, die seit 6 bis 20 Monaten bestand, einer tiefenpsychologischen Exploration sowie einem Gonado-

relin-Test (LH-Anstieg nach Gonadotropin-Injektion; siehe 2.4.1, Nr. 4) und einem Gestagentest.

Nach den Hormonparametern wurden dann vier Gruppen gebildet:

- | | | |
|-----------|-----------------------------|----------|
| Gruppe 1: | negativer Gestagentest | |
| | LH-Gipfel unter 8 ng/ml | (7 Pat.) |
| Gruppe 2: | positiver Gestagentest | |
| | LH-Gipfel unter 8 ng/ml | (6 Pat.) |
| Gruppe 3: | positiver Gestagentest | |
| | LH-Gipfel zwischen 8 ng/ml | (5 Pat.) |
| | und 20 ng/ml | |
| Gruppe 4: | positiver Gestagentest | |
| | LH-Gipfel zwischen 20 ng/ml | (9 Pat.) |
| | und 37 ng/ml | |

Die tiefenpsychologische Exploration (psychoanalytisch-diagnostische Anamnese) ergab dann die folgende Zuordnung:

Die Patientinnen der Gruppen 1 und 2 (= A) zeigten psychische Fehlentwicklungen größeren Ausmaßes mit ausgeprägter körperlicher Begleitsymptomatik und überwiegend retentativer Persönlichkeitsstruktur, aber geringem Leidensdruck gegenüber nichtkörperlichen Symptomen.

Die aufgrund der Hormonwerte den Gruppen 3 und 4 (= B) zugeteilten Patientinnen hatten vornehmlich seelische Begleitsymptome, die Frauen zeigten eine stärkere Einsicht in die eigene Konflikthaftigkeit, sie fühlten sich durch das Fehlen der Menstruation in ihrem weiblichen Selbstwertgefühl deutlich beeinträchtigt; körperliche Begleitsymptome kamen kaum vor.

Die Untersuchungsergebnisse ergaben nach Angaben der Autoren eine eindeutige Korrelation zwischen

der Reaktion des Hypophysenvorderlappens auf die Geonadotropine und den tiefenpsychologischen Befunden.

Richter, e.a. (124) bestätigen unter Hinweis auf die oben zitierte Untersuchung, daß sich bei Patientinnen mit positivem Gestagentest und guter Stimulierbarkeit der Hypophyse ($\text{LH} \geq 10 \text{ ng/ml}$) auch ohne besondere ärztliche Zuwendung und ohne Therapie eine regelrechte Ovarialfunktion wieder einstellen kann, wenn die konflikthafte Lebenssituation vorübergeht. Bei den Patientinnen mit niedriger LH-Antwort muß eine somatische Fixierung eines tief verdrängten psychischen Konfliktes angenommen werden.

Neben der Amenorrhoe findet sich in diesen Fällen eine vielfältige körperliche Symptomatik, während die psychischen Schwierigkeiten von den Frauen verschwiegen werden.

Durch eine Gesprächstherapie, die ohne psychotherapeutische Etikettierung durchgeführt wird (die Einsicht auf eine solche psychotherapeutische Behandlung wäre bei diesen Patientinnen nur schwer zu erzielen), nimmt nach den Autoren die Funktionsreserve der Hypophyse stetig zu, bis schließlich Werte erreicht werden, die wieder zyklische Regelblutungen ermöglichen.

Illustriert wird diese These an der Darstellung von zwei Fällen, von denen eine Patientin eine solche, etwa sieben Monate dauernde Gesprächstherapie erhalten hatte, die andere ohne Therapie dreimal in fünf Monaten nur einem hormonellen Funktionstest unterzogen wurde. Es werden keine Angaben darüber gemacht, in welcher Form die Gespräche abliefen, wie häufig sie während der Behandlung stattfanden, wie viele Gespräche insgesamt notwendig waren.

Bei der "behandelten" Patientin stieg das LH von

5 ng vor der Therapie auf mehr als 30 ng nach etwa 7 Monaten, die Kontrollperson zeigte keinen Anstieg. Die Stimulierbarkeit der Hypophyse könnte demnach als Maß für den Erfolg einer psychotherapeutischen Intervention herangezogen werden.

Die Veränderung der Hormonwerte zur Überprüfung therapeutischer Maßnahmen könnte auch nach Schindler, (131) eine wirksame Methode darstellen.

Wie dazu unter 2.3 dargestellt wurde, verändern sich die Hormonwerte nach Gewichtszunahme.

Ähnliche Ergebnisse könnten evtl. auch aus psychotherapeutischen Behandlungsmaßnahmen resultieren.

Frick, e.a. (44) wollten durch Untersuchung von 120 Patientinnen mit sekundärer Amenorrhoe die Frage klären, welche psychologischen Faktoren den Regelkreis Hypothalamus-Hypophyse-Ovar beeinflussen und zu einer plötzlich einsetzenden oder auch sich allmählich entwickelnden sekundären Amenorrhoe führen können.

Die folgenden psychologischen Testverfahren kamen zur Anwendung:

Rorschach-Test

Wort-Assoziations-Test nach E.G. Jung

Baum-Test nach Koch

MMPI, MMQ, MPI.

Außerdem mußte ein Fragebogen ausgefüllt werden zur quantitativen Erfassung sozialmedizinischer und psychologischer Daten wie Alter, Familienstand, Beruf, Schulbildung, sozioökonomische Schichtzugehörigkeit, Konfession, Geschwisterzahl, Stellung in der Geschwisterreihe, Erziehungsstil der Eltern, Verhältnis zu den Eltern, Interessen, Sexualaufklärung, psychosexuelle Entwicklung (Masturbation, orale Kontakte, Petting, Geschlechtsverkehr), Partnerbeziehungen usw.

Zusätzlich erfolgte ein freies Gespräch über die Einstellung zur weiblichen Rolle, zur Sexualität, zum Partnerverhalten, über persönliche Probleme. Die klinische Diagnostik umfaßte eine gynäkologische Untersuchung mit wiederholter funktioneller Vaginalzytologie, das Erstellen einer Basaltemperaturkurve, Röntgenaufnahmen der Sella, Schilddrüsendiagnostik, Plasmabestimmungen von Östradiol, Progesteron, LH, FSH; bei entsprechender Indikation auch weitere endokrinologische Messungen (Plasma-Testosteron, Dexamethasontest, Progesterontest, LH-RH-Test), um hypophysäre Störungen und funktionelle Veränderungen übergeordneter Zentren auszuschießen.

Etwa 20 % der untersuchten Fälle erwiesen sich als organisch oder genetisch bedingt.

Bei 80 % mußte eine suprahypophysäre Störung angenommen werden, bei der psychische Faktoren am Zustandekommen der Amenorrhoe mitbeteiligt waren.

Die geschilderte umfangreiche Diagnostik kann sicher nicht bei allen Patientinnen mit einer vermutlich psychogenen Amenorrhoe durchgeführt werden.

Inwieweit die psychologischen Meßinstrumente zur Beurteilung einer geeigneten Therapie notwendig und nützlich sind, kann aus den veröffentlichten Untersuchungen nicht eindeutig beurteilt werden.

2.5.2 Untersuchungen

Die untersuchte Literatur war sehr unergiebig bezüglich psychotherapeutischer, insbesondere verhaltenstherapeutischer Behandlungsergebnisse. Zwei Untersuchungen über die Effektivität von Gesprächstherapien können schließlich hier vorgestellt und auf ihre wissenschaftliche Nachprüfbarkeit bezüglich der aufgestellten Beurteilungskriterien hin untersucht werden.

Kornhauser, e.a. (77) stellen folgende Untersuchung vor:

Nach Befragung von 18- bis 20jährigen Mädchen, die an einer sekundären Amenorrhoe von mindestens sechs Monaten Dauer litten und bei denen eine organische Ursache ausgeschlossen worden war, wurden 30 Mädchen ausgewählt, denen verschiedene Behandlungen angeboten wurden.

15 Mädchen sollten eine Gruppentherapie erhalten, die anderen 15 eine Hormontherapie.

An der Psychotherapie nahmen am Ende schließlich 12 Mädchen teil.

Die Gruppe traf sich dann mit einem männlichen Therapeuten einmal wöchentlich für jeweils 90 Minuten, insgesamt fanden 25 solcher Treffen statt.

Durch die Analyse der Übertragung (der Therapeut stellte eine starke Vaterfigur dar) konnte festgestellt werden, daß in allen Fällen ein gestörtes Verhältnis zur Familie vorlag.

Nach etwa 13 Sitzungen war bei allen Mädchen die Menstruation wieder eingetreten. Da der Autor aber der Ansicht war, daß die sekundäre Amenorrhoe nur ein Symptom für eine tiefere Problematik darstellte, wurde die Therapie in allen Fällen fortgeführt.

Nach Abschluß der Behandlung konnte dann eine deutliche Änderung in der psychosexuellen Entwicklung beobachtet werden.

Neun der Mädchen hatten danach zum ersten Mal in ihrem Leben eine feste Beziehung zu einem Jungen.

Es werden keine weiteren Angaben, insbesondere solche über die Kontrollgruppe gemacht.

Abschließende Beurteilung siehe unter. 2.6.

Frick, e.a. (44) teilten die von ihnen untersuchten Patientinnen in vier Gruppen mit unterschiedlicher Symptomatik ein (Meßinstrumente siehe unter 2.5.1).

Gruppe 1 bildeten die Mädchen mit Anorexia nervosa. Hier lag eine schwere Persönlichkeitsneurose vor; im Zentrum der Störungen lag die Ablehnung der weiblichen Rolle. Bei Überprüfung der Hormonwerte konnte festgestellt werden, daß die Gonadotropinwerte bei allen unter der Norm lagen.

Gruppe 2 (mit 60 % die größte Gruppe) waren Patientinnen mit leichteren neurotischen Störungen.

Es handelte sich um asthenische junge Mädchen mit Kontaktschwierigkeiten, Reifungsverzögerungen und gehemmter Sexualität. Die Gonadotropinausscheidung lag in den meisten Fällen unter der Norm, einige Mädchen waren eugonadotrop.

Gruppe 3 bildeten pyknische Patientinnen mit zylothymem Temperament, guten sozialen Kontakten und einer Problematik, die akut entstanden war und sich als relativ einfach herausstellte.

Hier war die sekundäre Amenorrhoe oft Ausdruck der Angst vor einer Schwangerschaft, Folge einer Trennung vom Elternhaus oder eines Milieuwechsels aus beruflichen Gründen.

Die Hormonlage war in der Regel eugonotrop.

Gruppe 4 waren Patientinnen, die nach einer Therapie mit oralen Kontrazeptiva keine Menstruationen mehr bekommen hatten.

Diese Frauen zeigten keine auffällige psychische Symptomatik. Ihre Zyklusanamnese enthüllte einen labilen Zyklus seit der Menarche.

Die Gonadotropine lagen im Normbereich, vereinzelt darunter.

Die Patientinnen der Gruppe 1 erhielten 20 - 30 Stunden eine Psychotherapie mit dem Anliegen, die Einstellung zur weiblichen Rolle zu verändern und die Kommunikationsfähigkeit zu verbessern.

Es wird in dem Artikel nicht erwähnt, um welche Art von Psychotherapie es sich dabei gehandelt hat. Aus der gesamten Schilderung könnte es sich dabei um eine Gesprächstherapie gehandelt haben.

Mit den Frauen der Gruppe 2 wurden im Durchschnitt 10 Gespräche geführt, um eine deutliche Verhaltens- und Einstellungsänderung zu bewirken.

Über die Durchführung der Therapie werden Einzelheiten nicht veröffentlicht.

In 60 % dieser Fälle setzte die Menstruation noch während oder nach Abschluß der Gespräche spontan wieder ein. Weitere 20 % menstruierten innerhalb eines Jahres ohne zusätzliche Therapie.

Gruppe 3 erhielt ebenfalls eine Gesprächstherapie.

Hier konnten bereits nach zwei bis vier Gesprächen in 80 % ovulatorische Zyklen und regelmäßige Menstruationen beobachtet werden.

Bei den restlichen 20 % kam es wenige Monate nach Ende der viermaligen Gesprächstherapie zu einer Normalisierung des Zyklus.

Bei der Gruppe 4 wurde keinerlei Therapie durchgeführt.

Die Patientinnen wurden lediglich dahingehend beraten, sorgfältig die Basaltemperatur zu messen und im übrigen abzuwarten.

Bei allen Frauen setzte nach 3 bis 12 Monaten die Menstruation spontan wieder ein.

Schindler, e.a. (130) veröffentlichten zu der obigen Untersuchung eine Follow up-Studie über die Hormonwerte nach Psychotherapie bei sekundärer Amenorrhoe infolge Anorexia nervosa und anorektischer Reaktion.

Auch in dieser Veröffentlichung erfolgt keine Darstellung der Therapiedurchführung.

Dargestellt werden sehr ausführlich die Veränderungen des Hormonstatus nach verschieden langer Therapie. Es wird gezeigt, daß durch die Therapie zwar regelmäßig eine Gewichtszunahme bewirkt werden konnte, aber in beinahe 50 % der Fälle keine Menstruationsblutung induziert werden konnte.

2.6 Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungen

Aus den unter 2.5.2 dargestellten zwei Untersuchungen kann eine abschließende Bewertung über den Erfolg oder die Ineffektivität psychotherapeutischer Behandlungsmethoden nicht erfolgen (siehe auch 5.1).

Untersuchungen über verhaltenstherapeutische Maßnahmen bei nicht ausschließlich organisch bedingter Amenorrhoe konnten nach gründlicher Durchsicht der einschlägigen Literatur nicht festgestellt werden.

In der Untersuchung von Kornhauser (77) fehlt eine Darstellung der Untersuchungsmethoden, die eine organisch bedingte Amenorrhoe ausschlossen. Es fehlt auch eine ausführliche Beschreibung der durchgeführten Psychotherapie. Eine Erklärung zur Symptomatik, z.B. wie sich das gestörte Verhältnis zur Familie zeigte, wird ebenfalls nicht abgegeben. Eine Überprüfung der Wirksamkeit der "Gruppentherapie" ist aufgrund der spärlichen Angaben nicht möglich, obwohl der Autor angibt, daß bei sämtlichen Patientinnen dieser Gruppe die Menstruation wieder einsetzte.

Angaben über eine später durchgeführte Katamnese, die erkennen läßt, ob die Blutungsstörung auf Dauer oder wenigstens für längere Zeit beseitigt war, fehlen ebenso.

Bei der Untersuchung von Frick und Schindler (44, 130) werden zwar die einzelnen Gruppen ausreichend deutlich dargestellt. Es fehlen aber auch hier genaue Angaben über die Art und Durchführung der ausgeübten Therapieformen.

Die Untersuchung, sowie die ebenfalls dargestellte Follow up-Studie zeigen, daß bei der Amenorrhoe, die auf der Grundlage einer Anorexia nervosa entstand, psychotherapeutische Maßnahmen nur teilweise (etwa 50 %) zum Wiedereinsetzen der Menstruation führen, auch wenn eine Gewichtszunahme erzielt werden konnte.

Insoweit kann aus dieser Studie der Schluß gezogen

werden, daß bei leichteren Störungen und relativ einfacher Problematik eine Gesprächstherapie eine Normalisierung des Menstruationszyklus bewirken kann.

Die Untersuchung wurde im Rahmen dieser Arbeit überprüft, obwohl sie weniger die Wirksamkeit psychotherapeutischer Behandlungsmethoden auf die Gesamtproblematik darstellen sollte, sondern vielmehr den Einfluß der Therapie auf den Hormonstatus.

3. Dysmenorrhoe

3.1 Definition

Unter Dysmenorrhoe versteht man allgemein die ausgesprochen schmerzhafteste Menstruation, wobei die Schmerzen oder Beschwerden ein solches Ausmaß annehmen können, daß die davon betroffene Frau in ihrem Befinden ernstlich gestört ist und ihrer gewohnten Tätigkeit nicht oder nicht in der üblichen Weise nachgehen kann (Lukas, 96).

Dabei werden gewisse leichtere Unpäßlichkeiten von den Frauen durchaus als normal beurteilt und stellen für sie auch nicht unbedingt Krankheitswert dar.

Bei der Beschreibung des Krankheitsbildes stimmen die verschiedenen Autoren im großen und ganzen überein. Unterschiede gibt es aber bei der Einteilung in primäre und sekundäre Dysmenorrhoe.

So verlangen einige Autoren eine strenge zeitliche Trennung von primärer und sekundärer Dysmenorrhoe. Sie verstehen unter primärer Dysmenorrhoe eine Störung, die bereits seit der Menarche oder den ersten Zyklen besteht.

Als sekundäre Dysmenorrhoe ist danach die Dysmenorrhoe anzusehen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgetreten ist (Lukas, 96; Schmidt-Matthiesen, 133).

Sowohl für die primäre als auch für die sekundäre Dysmenorrhoe werden organische und/oder psychogene Ursachen diskutiert.

Andere Autoren begründen die Einteilung mit pathogenetischen Ursachen.

Ladipo (80) versteht unter primärer Dysmenorrhoe eine schmerzhafteste Menstruation bei normaler Anatomie.

Morrison (109) stellt das Vorliegen einer primären Dysmenorrhoe bei jungen Frauen fest, die noch nicht geboren haben und bei denen eine organische Ursache ausgeschlossen werden kann.

Condrau (19) setzt die primäre Dysmenorrhoe mit funktioneller, idiopathischer Dysmenorrhoe gleich und bezeichnet die organisch begründete, erworbene Dysmenorrhoe als sekundär.

Précis (117) stellt fest, daß die sekundäre Dysmenorrhoe durch eine organische Erkrankung, z.B. eine Endometriose hervorgerufen wird, sie tritt erst in der späten Adoleszenz auf.

Filler (38) und Seifert (135) setzen in Übereinstimmung mit zahlreichen anderen Autoren für das Auftreten dysmenorrhöischer Erscheinungen eine Ovulation voraus.

Da die Menarche und die ersten Zyklen eines Mädchens in der Regel noch anovulatorische Menstruationsblutungen sind, stellen sich Beschwerden bei der Menstruation erst ein, wenn die Zyklen ovulatorisch und damit in gewisser Weise regelmäßig geworden sind (Lundström, 97).

Nach einer Untersuchung von Widholm (161), der 5458 Mädchen im Alter von 10-20 Jahren untersuchte, sind die Zyklen im ersten Jahr nach der Menarche zu etwa 50 % anovulatorisch, nach dreijähriger Menstruationsanamnese immer noch zu 40 %.

Nach seinen Ermittlungen klagten etwa 7 % der Mädchen bereits in den ersten Zyklen über Dysmenorrhoe, die Inzidenz steigt in den nächsten Jahren auf 25 %. 67,5 % der Mädchen mit Dysmenorrhoe berichten, daß die schmerzhaften Menstruationen bereits mit der Menarche oder den folgenden Zyklen eingesetzt hätten. Die Vermutung, daß Dysmenorrhoe von einer Ovulation abhängig sei, kann demnach nicht in allen Fällen be-

stätigt werden.

Die Untersuchung von Stephenson (145) gibt das durchschnittliche Menarchenalter mit 12,7 Jahren an, die ersten Beschwerden werden erst mit einem Durchschnittsalter von 14,4 Jahren erfahren. Dies würde wiederum die These bestätigen, daß anovulatorische Zyklen in der Regel nicht schmerzhaft sind.

Ylikorkala (167) definiert die primäre Dysmenorrhoe als eine bestimmte Art von Schmerz (kolikartige Krämpfe), die in einer bestimmten Körperregion (tiefes unteres Abdomen) auftreten und nur in einer streng eingegrenzten Zeitphase des monatlichen Zyklus beobachtet werden können (1. und 2. Tag der Menstruation).

Leckie (90) stellt die Behauptung auf, daß unter primärer Dysmenorrhoe eine spastische Form zu verstehen sei, die durch uterine Hypoplasie und myometrialer Ischämie verursacht sei, während eine sekundäre Dysmenorrhoe eine kongestive Form sei, die durch Entzündungen oder eine Endometriose bedingt sei. Viele der Patientinnen können aber in keine der beiden Gruppen eingeordnet werden, eine organische Ursache sei bei ihnen nicht festzustellen. Diese dritte Gruppe ist demnach als funktionelle Dysmenorrhoe einzustufen.

Dalten (26) bestätigte das Vorhandensein von zwei unterschiedlichen Formen der Dysmenorrhoe, die kongestive und spasmodische Dysmenorrhoe. Seine Einteilung erfolgt jedoch nach der Art und dem Auftreten der Symptome (siehe unter 3.2).

Chesney und Tasto (16) entwickelten einen Fragebogen (Menstrual Symptom Questionnaire), der diese Hypothese Daltons wieder aufgreift und bestätigen soll (siehe unter 3.2).

Eine Einteilung der Dysmenorrhoe in primär und sekundär ist aufgrund der unterschiedlichen Beurteilung weder nach zeitlichem Auftreten noch nach der Pathogenese eindeutig möglich.

In dieser Arbeit möchte ich deshalb auf eine solche zeitliche oder symptombeschreibende Einteilung verzichten.

Vor einer medizinischen oder psychotherapeutischen Behandlung ist in jedem Fall eine mögliche organische Ursache auszuschließen.

3.2 Symptomatik

3.2.1 Körperliche Beschwerden

Die Dysmenorrhoe ist charakterisiert durch krampfartige Unterleibsschmerzen, die unmittelbar vor oder mit Einsetzen der Regelblutung einsetzen (Litschgi, 93).

Die Patientinnen berichten von wellenförmigem Auftreten der Schmerzen und vergleichen sie mit Geburtswehen. Die Schmerzen greifen oft auf die Oberschenkel über. Die Krämpfe dauern einige Stunden bis etwa 2 Tage nach Beginn der Blutung an.

Wie Prill (118) aufgrund zahlreicher Untersuchungen festgestellt hat, war die oben beschriebene Symptomatik in keinem der überprüften Fälle das einzige Beschwerdesymptom. Die Begleitsymptome reichten von Obstipation, Diarrhoen, Miktionsbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Inappetenz bis zu den Zeichen einer allgemeinen "vegetativen Dystonie".

Dies wird auch von anderen Autoren bestätigt.

So beobachtete Dramusic (35) vorgenannte Menstruationsbeschwerden, häufig begleitet von Übelkeit,

Diarrhoe, migräneartigen Kopfschmerzen und vasomotorischen Störungen.

Moos (108) entwickelte anhand einer Befragung von 839 Frauen, die über Dysmenorrhoe klagten, einen Fragebogen (Menstrual Distress Questionnaire, MDQ), der insgesamt 47 Symptome enthält, die dann acht Hauptbeschwerden zugeordnet wurden. Die Hauptsymptome sind folgende:

1. Schmerzen
2. Konzentrationsstörungen
3. Verhaltensänderungen
4. Reaktionen des autonomen Nervensystems
5. Wasserretention
6. Negative Affekte
7. Einstellungsänderungen zu sich selbst/zur Umwelt
8. Beklemmungserscheinungen.

Die von Chesney und Tasto (16) vorgenommene Beschreibung der sogenannten spastischen Dysmenorrhoe ist folgendermaßen charakterisiert:

Die krampfartigen, auf das untere Abdomen und die Innenseite der Oberschenkel begrenzten Schmerzen beginnen am ersten Tag der Menstruation, meistens innerhalb einer Stunde nach Einsetzen der Blutung. Sie dauern ein bis zwei Tage an. Zusätzlich zu den Krämpfen wird gelegentlich über Schwindel, Übelkeit und Erbrechen berichtet.

Dagegen stellt die kongestive Dysmenorrhoe einen Teilaspekt des sogenannten prämenstruellen Syndroms dar. Einige Tage vor dem Beginn der Periodenblutung fühlt die betroffene Frau eine zunehmende Schwere und einen anhaltend dumpfen Schmerz im unteren Abdomen. Diese Schmerzen sind manchmal von Appetitmangel, Übelkeit und Obstipation begleitet. Rückenschmerzen sowie eine Mastodynie sind ebenfalls charakteristisch für diesen Typ der Dysmenorrhoe.

Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß ein gleichzeitiges Vorkommen beider Formen nicht möglich ist.

Diese Behauptung wird von Webster (159) widerlegt. Nach einer Untersuchung an 275 unausgewählten Frauen, (nicht nur solche, die an starker Dysmenorrhoe litten, wie dies bei der Untersuchung von Chesney und Tasto der Fall war), wurde festgestellt, daß einige der Befragten prämenstruelle und menstruelle Beschwerden angaben. Bei einigen der von Chesney und Tasto vorgelegten Beschwerden ist die Zuordnung zu kongestiver bzw. spasmodischer Dysmenorrhoe danach als falsch zu bewerten.

Da Chesney und Tasto die Wirksamkeit von verhaltenstherapeutischen Behandlungsmaßnahmen von der Form der Dysmenorrhoe abhängig machen (siehe 3.8), wurde die verschiedenartige Symptomatik hier ausführlicher dargestellt.

3.2.2 Psychische Begleitsymptomatik

Neben den unter 3.2.1 dargestellten körperlichen Symptomen klagen viele der betroffenen Frauen über Nervosität, Launenhaftigkeit, Schlafstörungen, emotionaler Instabilität (Asch, 6).

Erhöhte Reizbarkeit, Depressionen können ebenfalls beobachtet werden (Fotopoulos, 42).

Auch Moos (108) gibt in seinem MDQ eine Anzahl von psychischen Symptomen an (herabgesetzte Urteilsfähigkeit, Irritabilität, Weinen, Stimmungsschwankungen, leichte Erregbarkeit u.a.).

3.3 Ätiopathogenese

3.3.1 Medizinische Ursachen

Obwohl von vielen Autoren die Dysmenorrhoe als psychogene Störung beurteilt wird - Prill (118) spricht von bis zu 100 % - müssen die unter Umständen doch vorliegenden organischen oder endokrinologischen pathologischen Befunde völlig ausgeschlossen werden.

Als anatomisch-organische Ursachen müssen eine Uterus- bzw. allgemeine Genitalhypoplasie, eine Uterusfehlbildung oder eine Uterus-Lageanomalie (Retroflexio) in Betracht gezogen werden (Schmidt-Matthiesen, 133).

Aber bereits Mayer (102) spricht dazu von der Irrlehre der Retroflexio uteri. Die Lageveränderung des Uterus führt weder mittelbar über eine Verengerung der Cervix noch unmittelbar etwa durch eine Stauung zu einer Dysmenorrhoe.

Der Entwicklungsgrad des Uterus spielt zwar eine wichtige Rolle, er ist aber niemals Vorbedingung oder unmittelbare Ursache für die Menstruationsbeschwerden (Lukas, 96).

Besonders starke Schmerzen vor, während und nach der Periodenblutung bestehen bei einer Endometriose. Auch Adnexitiden und Myome können eine schmerzhaftere Regelblutung zur Folge haben.

König (76) untersuchte 500 Frauen mit einer Dysmenorrhoe und stellte dabei fest, daß chronische Entzündungen des Urogenitaltraktes, das Vorliegen eines Uterus myomatosus oder eine Retroflexio uteri keine signifikante Erhöhung der Dysmenorrhoe-Häufigkeit zur Folge haben.

Lediglich die Endometriose und die Hypoplasia uteri

lassen eine statistische Häufung der Dysmenorrhoe erkennen.

Er weist aber darauf hin, daß ein pathologischer Befund noch nicht den ursächlichen Zusammenhang mit der Dysmenorrhoe beweist.

Die neueren Untersuchungen diskutieren bei der Entstehung der Dysmenorrhoe die Mitwirkung von Prostaglandinen.

Prostaglandine sind mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die in vielen unterschiedlichen Geweben synthetisiert werden und in ihrer Wirkung Hormonen ähneln. Sie gehören zu den wirksamsten Verbindungen, die bisher in biologischen Materialien gefunden wurden. Schon in niedrigsten Konzentrationen führen sie zur Kontraktion der glatten Muskulatur. In entzündlich veränderten Gewebe werden in vermehrtem Maß Prostaglandine gebildet (Harper-Löffler, 56).

Es wurden verschiedene Arten von Prostaglandinen festgestellt, die jeweils einen anderen Wirkungsmechanismus zeigen.

Am Uterus ist zum einen das PGE wirksam, das eine Relaxation des Myometriums bewirkt. Andererseits konnte auch das PGF_{2α} aus der Gebärmutter isoliert werden, das eine vasokonstriktorische Wirkung aufweist.

Welches der Prostaglandine jeweils in seiner Wirkung dominiert, hängt vom Mengenverhältnis der beiden Untergruppen ab (Siegenthaler, 138).

In verschiedenen Untersuchungen konnte festgestellt werden, daß bei Frauen, die an Dysmenorrhoe leiden, das Verhältnis der beiden Prostaglandin-Untergruppen zugunsten des konstriktorisch wirkenden PGF_{2α} verschoben war (Seifert, 135).

Durch PGF_{2α} - Injektionen ist es möglich, Symptome hervorzurufen, die denen bei Dysmenorrhoe entspre-

chen (Zahradnik, 168).

Ob bei der Schmerzentstehung eine erhöhte Prostaglandinsynthese im Endometrium verantwortlich ist, eine verstärkte Sensibilität auf das $\text{PGF}_{2\alpha}$ oder eine verringerte Ansprechbarkeit auf den relaxierenden Effekt von PGE besteht, ist nach Seifert (135) nicht im letzten zu beweisen.

Der Autor nimmt an, daß ursächlich eine erhöhte Biosynthese des $\text{PGF}_{2\alpha}$ für die Schmerzentstehung verantwortlich ist, wobei die eigentliche Ursache für die erhöhte Produktion bisher nicht bekannt ist. Er nahm an 44 Frauen insgesamt 83 Prostaglandinbestimmungen im Menstruationsblut vor und konnte dabei feststellen, daß die $\text{PGF}_{2\alpha}$ -Konzentration im Menstruationsblut bei 23 Frauen mit Dysmenorrhoe zu Ungunsten der PGE-Konzentration erhöht war.

Bei der dysmenorrhoeischen Gruppe war die $\text{PGF}_{2\alpha}$ -Konzentration dreimal so hoch wie bei der schmerzfreien Kontrollgruppe. Die Konzentration nahm bei beiden Gruppen mit zunehmender Dauer der Regelblutung ab, war aber bei der Gruppe mit Dysmenorrhoe immer höher als die Ausgangswerte der Kontrollgruppe.

Ylikorkala (167) stellt unter Hinweis auf andere Untersuchungen die Möglichkeit dar, daß durch zu langes Verweilen des Menstruationsblutes im Uterus wegen einer zu engen Cervixöffnung die im Menstruationsblut enthaltenen Prostaglandine in verstärktem Ausmaß resorbiert werden können und dadurch zu verstärkter Uterusmotilität und zu Spasmen führen.

Litschgi, e.a. (93) beobachteten 18 Monate lang 48 Frauen mit Dysmenorrhoe an einer Poliklinik. Dabei wurde auch eine Prolaktinbestimmung durchgeführt. Bei 13 dieser Patientinnen mußte ein erhöhter Prolaktinspiegel als Ursache der Dysmenorrhoe in Betracht gezogen werden. Eine organische Ursache

der erhöhten Prolaktinwerte (Hypophysenadenom) konnte in allen Fällen ausgeschlossen werden. Von den Autoren wird die Hypothese aufgestellt, daß die Hyperprolaktinämie zu einer Überproduktion von Prostaglandinen führt und dadurch die Dysmenorrhoe verursacht.

Diskutiert wird auch ein erhöhter intrauteriner Druck während der Uteruskontraktionen bei gleichzeitig verminderter Uterusdurchblutung während der Menstruation (Litschgi, e.a., 93).

Die Autoren geben als weitere Möglichkeit der Schmerzentstehung durch die Ischämie selbst bedingte dysrhythmische Kontraktionen und eine Störung des endokrinologischen Gleichgewichts an.

Eine Hyperkontraktion des Uterus konnte mit technischen Meßmethoden festgestellt werden.

So wies Csapo (24) meßtechnisch die Existenz eines hohen Tonus der Uterusmuskulatur zwischen den Kontraktionen nach.

Åkerlund (1) stellte extrem hohe Kontraktionsamplituden bei dysmenorrhöischen Frauen fest, die etwa 1,5 bis 3 Minuten andauern, mit einer Frequenz von 20-40/h auftreten und für spastische Krämpfe charakteristisch sind.

Durch diese Kontraktionen entsteht eine regionale Ischämie, wobei erst die zeitweise Minderdurchblutung in Kombination mit der Hyperkontraktibilität als schmerzauslösend anzusehen ist (Lundström, 97).

In anderen Untersuchungen wurden Bestimmungen von Steroidhormonen bei Patientinnen mit Dysmenorrhoe durchgeführt, dabei wurden Östrogen und Pregnandiol im Urin, bzw. Östradiol und Progesteron im Plasma

bestimmt.

Die Resultate sind aber kontrovers und schlüssige Beweise für die Hypothese einer Unausgeglichenheit der Steroidhormone können daraus nicht gezogen werden.

So gibt Dalton (25) ein erhöhtes Progesteron : Östrogen-Verhältnis an, Åkerlund (1) fand dagegen normale Plasmawerte für Progesteron und Östradiol. Loraine, e.a. (94) stellten niedrige Östrogen- und Pregnandiolwerte im Urin fest, Frisk (49) eine hohe Östrogenaktivität im vaginalen Fluor.

Die später angeführten Untersuchungen über medizinische oder psychotherapeutische Behandlungsmethoden nehmen zur Sicherung der Diagnose keine Steroidbestimmungen vor.

3.3.2 Psychische Faktoren bei der Entstehung der Dysmenorrhoe

Bei der Suche nach den Ursachen der Dysmenorrhoe werden pathologische Organbefunde sehr häufig überbewertet, psychische Ursachen aber postuliert. In gynäkologischen Lehrbüchern (z.B. Schmidt-Matthiesen, 133) wird danach, ohne nähere Hinweise auf Untersuchungen oder Forschungsergebnisse als typische Konstellation die Beharrungstendenz auf einer infantilen Daseinsform angesehen. Die Menstruation wird als Ausdruck des Erwachsenseins und als provokative Konfrontation mit entsprechenden Problemen der Erwachsenenwelt bzw. des spezifisch "Weiblichen" registriert und abgelehnt. Häufig findet sich eine auffallend enge, zur obligatorischen Abhängigkeit gewordene Bindung an die Eltern.

Nach Prill (118, 120) liegt bei Patientinnen mit

Dysmenorrhoe eine neurotische Angstgrundhaltung vor. Es bestehen vermehrt regressive Wünsche, die affektiven Erlebnisse werden generell eher in somatische Reaktionen umgesetzt.

Dramusic (35) konnte nach einer Untersuchung von 95 Mädchen mit persistierender schwerer Dysmenorrhoe bei 44 Patientinnen weder eine funktionelle noch eine anatomische Störung als Ursache der Dysmenorrhoe feststellen.

Nach eingehender Untersuchung (Labor, gynäkologische Untersuchung, Hormonstatus) mußte eine neurotische, hysterische oder psychopathologische Komponente als pathogener Faktor anzusehen sein.

In 21 Fällen ließ sich eine familiäre Disposition feststellen. Mütter, ältere Schwestern oder Tanten, zu denen eine enge Beziehung bestand, klagten über ähnliche Beschwerden.

Die Autoren nimmt in diesen Fällen einen hauptsächlich psychogenen Schmerz an, der durch starke Identifikation mit dem Angehörigen entstanden ist. Mädchen, die mit den Beschwerden ihrer Mütter oder ihrer Schwestern nicht so oft konfrontiert sind, weisen eine geringere Häufigkeit und Stärke der Dysmenorrhoe auf.

In einigen Fällen war die Mutter des Mädchens derart neurotisch, daß sie als die entscheidende emotionale Ursache der Dysmenorrhoe ihrer Tochter angesehen werden mußte.

So wurde z.B. in einem besonders krassen Fall jeden Monat in der Nacht vor dem erwarteten Einsetzen der Menstruation des Mädchens vorsorglich der Hausarzt, eine Krankenschwester oder der Notarzt gerufen. Während der Ferien, wenn das Mädchen von ihrer Mutter getrennt war, waren die Menstruationen vollkommen schmerzfrei.

Ungenügendes Wissen über die Menstruation, unbewußte Angst vor dem Erwachsenwerden werden von Dramusic ebenfalls als mögliche Ursache der Dysmenorrhoe angesehen. Ebenso können gestörte Beziehungen zu strengen Vätern, auch Angst wegen frühzeitiger sexueller Beziehungen schmerzhaft Menstruationen hervorrufen.

Die Autorin berichtet in ihrer Untersuchung von neun Fällen, wo starke emotionale Belastungen eine sekundäre Dysmenorrhoe verursacht haben. So entstand in zwei Fällen nach Verkehrsunfällen, in drei Fällen nach großen Schulschwierigkeiten, in einem Fall nach einer abgebrochenen Liebesbeziehung eine Dysmenorrhoe. Zwei Mädchen entwickelten Dysmenorrhoeen, nachdem ein Elternteil schwer erkrankt war, eines, nachdem es zu seiner leiblichen Mutter zurückkehren mußte, nachdem es zehn Jahre glücklich bei seinem Vater und seiner Stiefmutter gelebt hatte.

Lukas (96) glaubt an unterschiedliche Ursachen während verschiedener Altersstufen. Im Pubertäts- und Adoleszentenalter nimmt er Probleme des Selbständigwerdens, Probleme mit der Kontaktaufnahme zum anderen Geschlecht, allgemeine Protesthaltung oder die Unfähigkeit, die Rolle als Frau anzunehmen, als pathogenetisch bedeutsam an.

Bei der erwachsenen Frau sollen einerseits Konzeptionsfurcht, zum anderen aber auch starker Kinderwunsch dysmenorrhoeische Beschwerden auslösen.

Als charakterliche Voraussetzung für die Entstehung einer Dysmenorrhoe sieht der Autor eine aggressive Grundhaltung, die aus besonderen Umständen nicht zum Ausdruck kommen kann.

Asch und Greenblatt (6) geben unter Hinweis auf verschiedene Autoren als psychologische Ursachen der essentiellen Dysmenorrhoe folgende Faktoren an:

1. das Sexualleben der Erwachsenen wird unbewußt ignoriert,
2. es bestehen Tabus und Aberglauben gegenüber dem Genitalbereich,
3. Identifikation mit der Mutter oder einer älteren Schwester, die ebenfalls über schmerzhaftes Menstruationen klagen,
4. Regression in die Kindheit mit Ambivalenz und schweren sexuellen Konflikten,
5. Selbstbestrafung für Masturbationen,
6. Wunsch nach Aufmerksamkeit und Fürsorge durch die Familie, Vermeidung von Verpflichtungen.

Skandhan (139) führte eine gezielte Befragung unter 305 indischen Mädchen im Alter von 18-25 Jahren durch und bildete dann zwei Gruppen, von denen die erste Gruppe vor der Menarche über den Vorgang der Menstruation korrekt aufgeklärt worden war, während die zweite Gruppe keine entsprechenden Informationen erhalten hatte. Während in der ersten Gruppe die Regelblutungen kaum als schmerzhaft empfunden wurden, traten in der zweiten Gruppe signifikant mehr und stärkere dysmenorrhöische Beschwerden auf.

Freud und Mead (43) berichten über eine Gruppe von erwachsenen Inderinnen, die niemals schmerzhaftes Menstruationen hatten. Nachdem sie aber aus ihrer gewohnten Umgebung in ländlichem Gebiet in eine moderne Großstadt zogen, entwickelten viele von ihnen eine Dysmenorrhoe. Die Autoren schließen aus dieser Beobachtung, daß Dysmenorrhoe sehr oft bedingt ist durch familiäre Konflikte und Ausdruck

innerer Schwierigkeiten.

Cox und Meyer (23) stellen die Behauptung auf, daß Frauen, die über Dysmenorrhoe berichten, sensitiver und stärker auf Schmerzen reagieren und in geringerem Ausmaß in der Lage sind, in adäquater Weise mit den Schmerzen umzugehen.

Denney, e.a. (28) ließen 423 Studentinnen das Menstrual Symptom Questionnaire von Chesney und Tasto (16) beantworten. Sie verwendeten außerdem einige andere psychologische Meßinstrumente zur Einschätzung der Schmerzempfindlichkeit dysmenorrhöischer Frauen. Der endgültigen Versuchsgruppe wurden dann 56 Mädchen mit Dysmenorrhoe und 18 Mädchen mit schmerzfreien Menstruationen zugeteilt. Diese Teilnehmerinnen wurden dann einer Schmerzanzuwendung unterzogen (eine Blutdruckmanschette wurde bis zur Empfindung von Schmerzen aufgeblasen). Die Autoren kommen zu der Ansicht, daß die Behauptung, Frauen mit Dysmenorrhoe hätten eine niedrigere Schmerzschwelle und geringere Schmerztoleranz nicht aufrechterhalten werden kann.

Gruba (55) untersuchte die Abhängigkeit menstrueller Symptome von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen. 60 Frauen zwischen 17 und 23 Jahren beantworteten das Menstrual Distress Questionnaire (von Moos, 108) und das Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Er stellte bei der Auswertung fest, daß einige prämenstruelle Symptome wie Spannungsgefühle, Irritabilität, Depression mit einer neurotischen Persönlichkeitsstruktur korreliert sind. Ein solcher Zusammenhang konnte bei menstruellen Beschwerden, also bei der eigentlichen Dysmenorrhoe nicht festgestellt werden.

3.4 Epidemiologie

Viele Frauen sind durch die Begleiterscheinungen der monatlichen Regelblutung (Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen) in ihrer Arbeitsfähigkeit so stark beeinträchtigt, daß sie ihrer normalen Tätigkeit für Stunden bis einige Tage nicht nachkommen können, teilweise sogar bettlägerig sind.

Prill (118) gibt unter Hinweis auf verschiedene Untersuchungen an, daß etwa 6 % der berufstätigen Frauen im geschlechtsreifen Alter mindestens für einige Stunden arbeitsunfähig sind.

Auch Litschgi, e.a. (93) berichten über eine Häufigkeit der Arbeitsunfähigkeit von 5-10 %.

Widholm (161) hält nach einer Untersuchung von mehr als 6000 Mädchen und Frauen für realistisch, daß 20-25 % von ihnen regelmäßig an Dysmenorrhoe leiden, dabei nicht in der Lage sind, der normalen Tätigkeit in Schule und Beruf nachzugehen, die einen Arzt deswegen aufsuchen oder Medikamente zur Schmerzbekämpfung einnehmen.

Kajanoja (67) untersuchte 47 Frauen zwischen 17 und 28 Jahren und stellte fest, daß 33 von ihnen regelmäßig wegen des dysmenorrhoeischen Beschwerdebildes der Arbeit oder den Vorlesungen fernbleiben mußten. Lukas (96) berichtet über verschiedene Untersuchungen, die das Auftreten verschiedener Beschwerden bei der Menstruation mit 5-25 % in Deutschland und 30-38 % in Schweden angeben.

Svanberg (149) ermittelte in einer Fragebogenuntersuchung über das Menstruationsverhalten von 502 Mädchen im Alter von 10 bis 19 Jahren eine Inzidenz der primären Dysmenorrhoe von 43 %.

Sobczyk (141) stellte bei einer Fragebogenaktion unter 113 Mädchen in der Adoleszenz eine Prävalenz für Dysmenorrhoe von 29 % fest, wobei 7 % sehr stark

in ihren normalen Aktivitäten beeinträchtigt waren.

Die unterschiedlichen Zahlenwerte werden durch abweichende Definitionen der Dysmenorrhoe, z.T. aber auch durch Unterschiede in Alter, Rasse, Volkszugehörigkeit, Berufs- und Familienstand, des sozialen und besonders des kulturellen Niveaus innerhalb der einzelnen untersuchten Kollektive begründet (Lukas, 96).

Galeo (52) bestätigt, daß sozioökonomische Einwirkungen einen großen Einfluß auf die Inzidenz der Dysmenorrhoe haben. Er berichtet, daß etwa 20 % der berufstätigen Frauen in Mexiko regelmäßig zwei Tage im Monat arbeitsunfähig sind.

3.5 Medizinischer Behandlungsansatz

3.5.1 Diagnostik

Vor der Anwendung therapeutischer Maßnahmen ist in jedem Fall eine vollständige Anamnese über den Beginn der Beschwerden, die Symptomatik, begleitende Beschwerden, Beschwerden außerhalb der Menstruation zu erheben. Eine sorgfältige körperliche Untersuchung hat organische Ursachen auszuschließen. Eine Messung des Hormonlevels, der Prostaglandinkonzentration oder der Uteruskontraktionen ist in den meisten Fällen sicher überflüssig.

Die Ursache der Symptome kann in der Regel aus der gynäkologischen Anamnese und der körperlichen gynäkologischen Untersuchung festgestellt werden. In zweifelhaften Fällen ist unter Umständen eine körperliche Untersuchung in Narkose zu erwägen.

Die Notwendigkeit der Behandlung ergibt sich aus

dem subjektiven Leidensdruck der Patientin und der objektiv feststellbaren Beeinträchtigung der normalen Aktivität.

Von Lundström (97) wurde folgendes Einteilungsprinzip, das eine allgemein gebräuchliche Differenzierung der Befindensstörungen darstellt, vorgeschlagen:

Störungen 1. Grades: Geringe Schmerzen, die keine Arbeitsunfähigkeit bedingen und nur in geringem Ausmaß die Anwendung von Schmerzmittel notwendig machen.

Störungen 2. Grades: Mäßige Schmerzen, die die Anwendung von Analgetika notwendig machen, damit die üblichen Arbeiten ausgeführt werden können.

Störungen 3. Grades: Heftige Schmerzen, die mit Arbeitsunfähigkeit einhergehen, evtl. mit der Notwendigkeit von Bettruhe verbunden sind. Analgetika bringen keine oder nur geringe Besserung der Beschwerden.

3.5.2 Medizinischer Behandlungsansatz

In leichten Fällen von Dysmenorrhoe genügt nach den Angaben in Lehrbüchern (Précis, 117, u.a.) - selbstverständlich nach sorgfältiger körperlicher Untersuchung - oft schon die Auskunft, daß alles in Ordnung sei. Milde Analgetika, Spasmolytika, auch Wärme- oder Kälteapplikation auf den Unterbauch oder gymnastische Übungen sind oft hilfreich.

Wie mehrere Untersuchungen bestätigen, sind in der Regel nur ovulatorische Zyklen mit einer schmerzhaften Menstruation verbunden. Eine wirksame Behandlungsmethode stellt unter dieser Annahme die Gabe von oralen Kontrazeptiva dar.

Die meisten Frauen geben an, daß bei Einnahme von Ovulationshemmern die Menstruationen schmerzfrei sind (Döring, 34):

Stephenson (145) stellte bei einer Untersuchung von 717 Frauen, von denen 48 orale Kontrazeptiva anwendeten, eine signifikant niedrigere Häufigkeit von Dysmenorrhoe fest.

Zur Anwendung kamen in erster Linie gestagenbetonte Präparate mit niedrigem Östrogengehalt.

Wenn keine Kontrazeption erwünscht ist, sind nach allgemeiner gynäkologischer Erfahrung Spasmo-Analgetika in den meisten Fällen ausreichend.

Dazu berichtet aber Morrison (109) über eine Untersuchung an 32 Frauen, die zur Behandlung einer Dysmenorrhoe Ovulationshemmer und auch Spasmolytika erhalten hatten, daß keine signifikante Besserung der Beschwerden auf Spasmolytika eingetreten ist.

Wird als Ursache der Dysmenorrhoe eine verstärkte Uteruskontraktilität angenommen, so dürften unter diesen Bedingungen Tokolytika (wehenhemmende Mittel) erfolgreich sein.

Flores-Mercado (41) hat mit einer Kombination von Isoxsuprin (Tokolytikum zur Unterdrückung vorzeitiger Wehentätigkeit) und Acetaminophen (Analgetikum) sowie oraler Gabe von Coffein bei 80 Patientinnen, die er während einer placebokontrollierten Doppelblindstudie untersuchte, in 92 % gute Behandlungsergebnisse (d.h. Besserung der Symptomatik) erzielen können.

Coutinho, e.a. (21) berichten über 20 Frauen mit Dysmenorrhoe verschiedenen Schweregrades, die sie während der Menstruation mit intravenösen Injektionen von Flavoxat (Tokolytikum) behandelt haben. Unmittelbar nach der Injektion wurde der intrauterine Druck und die Kontraktionsfrequenz gemessen. Es zeigte sich ein Anstieg von Druckamplitude und Frequenz während der ersten 5-15 Minuten nach der Injektion.

Dieser paradoxe Effekt des Tokolytikums beim nichtschwangeren Uterus führte dann zu einer Abnahme der Schmerzsymptomatik. Die Autoren sehen die Ursache für diesen therapeutischen Effekt in dem steigenden Blutfluß und der dadurch erhöhten Sauerstoffversorgung der Uterusmuskulatur.

Da von vielen neueren Untersuchungen die Ursache der Dysmenorrhoe in einem Mißverhältnis der Prostaglandine gesehen wird, werden zur Therapie Prostaglandin-Synthetase-Hemmstoffe vorgeschlagen. Hemmstoffe der Prostaglandin-Synthese vermindern oder unterdrücken das entzündliche Geschehen. Eine dieser amphiphilen organischen Säuren ist die Acetylsalicylsäure (Aspirin), die analgetische und auch antiphlogistische Wirkung besitzt, wobei die antiphlogistische Wirkung in der Regel erst bei höherer Dosierung auftritt. Aspirin wird deshalb in erster Linie als Analgetikum eingesetzt und ist auch bei Dysmenorrhoe wirksam.

Klassische Prostaglandin-Inhibitoren sind u.a. Indomethazin, Naproxen, Ibuprofen.

Alle diese Säure-Antiphlogistika werden im allgemeinen bei akuten und chronischen Schmerzzuständen im Rahmen des rheumatischen Formenkreises angewendet, sie besitzen in der Regel stärker ausgeprägte Nebenwirkungen.

Diese Prostaglandin-Synthetase-Hemmstoffe bewirken eine signifikante Änderung des Kontraktionsmusters des Uterus während der Menstruation. Das zeigt sich in einer meßbar kleineren Kontraktionsamplitude, reduzierter Kontraktionsfrequenz und einem niedrigeren Tonus während der Kontraktionen (Lundström, 97).

Nach Seifert, e.a. (135) kann Indomethazin den $\text{PGF}_{2\alpha}$ - Spiegel bei Dysmenorrhoe auf 15 % der Ausgangskonzentration senken.

Es wurden an 44 Frauen insgesamt 83 Prostaglandinbestimmungen im Menstrualblut vorgenommen (radioimmunologisch bestimmt).

Alle mit Indomethazin behandelten Frauen berichteten über eine Besserung ihrer Beschwerden, fünf von den sieben behandelten Frauen waren beschwerdefrei. Das Medikament wurde drei Tage vor der erwarteten Menstruation eingenommen, die Einnahme erfolgte 4x täglich bis zum Einsetzen der Menstruation.

Ladipo (80) behandelte 60 Patientinnen mit Dysmenorrhoe verschiedenen Schweregrades mit Indomethazin (3x täglich 50 mg) während der ersten drei Tage ihrer Menstruation, nachdem Analgetika und Spasmodika erfolglos angewendet worden waren. Die Behandlung wurde an sechs aufeinanderfolgenden Zyklen durchgeführt. Während der ersten drei Monate erfolgte monatlich ein Gespräch mit dem Therapeuten über die Schmerzhäufigkeit und -intensität, sowie über die Wirksamkeit der medikamentösen Behandlung, danach in zweimonatigen Abständen.

25 % der Frauen waren nach der sechsmonatigen Behandlung völlig beschwerdefrei, 55 % berichteten über einen bemerkenswerten Rückgang ihrer Beschwerden, bei 20 % wurde keine Besserung erzielt, die Therapie mußte wegen starker Nebenwirkungen abge-

brochen und orale Kontrazeptiva zur Schmerzbeseitigung verordnet werden.

Kauppara, e.a. (68) geben für 65 % der Frauen, die mit Indomethazin behandelt wurden, eine signifikante Besserung der Menstruationsbeschwerden an.

Ähnliche Ergebnisse zeigt auch die Untersuchung von Lundström, e.a. (98), die für 60 % der mit Indomethazin behandelten Patientinnen eine signifikante Besserung feststellen konnten.

Morrison, e.a. (109) führten eine randomisierte Doppelblindstudie mit Indomethazin und einem Placebo durch.

32 Frauen (Alter 16-23 Jahre) mit primärer Dysmenorrhoe (d.h. eine organische Ursache war ausgeschlossen worden), bei denen frühere Behandlungen mit Wärmeapplikationen, Spasmolytika erfolglos waren, erhielten während vier aufeinanderfolgenden Zyklen 3x täglich entweder ein Placebo (Laktose) oder 25 mg Indomethazin. Die Medikamente wurden jeweils 2 Tage vor der erwarteten Menstruation, d.h. vor dem üblichen Einsetzen der Beschwerden eingenommen und einen Tag länger angewendet, als üblicherweise die Schmerzen andauerten. Vor Beginn der Behandlung war eine Einstufung der Beschwerden nach folgender Bewertung vorgenommen worden:

- Grad 1: sehr starke Schmerzen mit Arbeitsunfähigkeit und Notwendigkeit von Bettruhe
- Grad 2: starke Schmerzen, Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt, gelegentlich Bettruhe notwendig
- Grad 3: mäßig starke Schmerzen, keine Bettruhe, Arbeitsfähigkeit etwas eingeschränkt
- Grad 4: leichte Schmerzen, keine Bettruhe, Arbeitsfähigkeit nicht beeinträchtigt
- Grad 5: keine Schmerzen

Nach vier Monaten erfolgte eine klinische Untersuchung, die Besserung wurde nach folgenden Kriterien festgestellt:

Minimale Besserung war erfolgt, wenn bei der Einschätzung des Beschwerdegrades von der Patientin zwei Schmerzkategorien weniger angegeben wurden. Erfolgte ein Anstieg von Grad 1 zu Grad 4 (3 Kategorien), so wurde dies als mäßige Besserung, ein Anstieg von Grad 1 auf Grad 5 als starke Besserung angesehen.

11 der 16 Patientinnen, die Indomethazin erhalten hatten, zeigten eine starke Besserung, d.h. sie waren schmerzfrei. Zwei der Patientinnen aus der Placebogruppe (n = 16) waren ebenfalls danach schmerzfrei.

Die fünf verbleibenden Patientinnen der Indomethazingruppe verspürten eine mäßige Besserung. Nach vier Monaten erhielt auch die Placebogruppe während weiterer sechs Monate Indomethazin. Danach waren auch unter dieser Gruppe 10 Frauen schmerzfrei.

Über die danach verbleibenden Patientinnen werden keine Angaben gemacht.

Kajanoja (67) stellt eine Untersuchung vor, in der Aspirin, Indomethazin und ein Placebo auf ihre Wirksamkeit untersucht wurden.

47 Frauen mit Dysmenorrhoe, davon 45 mit starken Beschwerden, 2 mit leichteren Unpäßlichkeiten erhielten je zwei Monate während einer Doppelblindstudie die oben angeführten Medikamente.

Nach Abschluß der Behandlung gaben 47 % der Frauen an, daß sie während der Indomethazin-Einnahme nur leichte oder sogar keine Schmerzen verspürt hatten, über Nebenwirkungen wird nichts berichtet.

Für die Aspiringruppe waren dies nur 15 %, für die

Placebogruppe noch 10 %.

Es fehlen Angaben darüber, inwieweit eine vorherige erfolgreiche Behandlung die Wirksamkeit des im folgenden Monat erhaltenen Medikaments beeinflußt hat. Der Autor stellt außerdem selbst die Frage, inwieweit andere Einflüsse, z.B. anovulatorische Zyklen während des Untersuchungszeitraumes die Ergebnisse beeinflußt haben.

Eine ähnliche Wirkung wie für Indomethazin konnte auch für andere Prostaglandin-Synthetase-Hemmstoffe festgestellt werden.

Anderson, e.a. (4) verglichen Analgetika (Paracetamol) mit Antiphlogistika wie Flufenamid-Säure und Mefenamid-Säure in einer Doppelblindstudie an 30 Frauen, die jedes der Medikamente an drei aufeinanderfolgenden Zyklen erhalten hatten.

Sie kommen zu dem Ergebnis, daß die Prostaglandin-Inhibitoren eine signifikant stärkere Besserung bewirkten im Vergleich zu dem einfachen Analgetikum.

Henzl, e.a. (60) führten eine Doppelblindstudie mit Naproxen, bzw. einem Placebo durch. 22 Frauen erhielten das wirksame Medikament, 21 ein Placebo.

64 % der Frauen, die Naproxen erhalten hatten, verspürten eine merklich meßbare Erleichterung ihrer Beschwerden, dagegen nur 5 % der Placebogruppe.

Smith und Powell (140) entwickelten einen Katheter, der fehlerfrei den uterinen Druck mißt. Um dessen Wert als objektives Meßinstrument festzustellen, führten sie an 81 Frauen mit spastischer Dysmenorrhoe eine placebokontrollierte Doppelblindstudie durch. Die Patientinnen erhielten an sechs aufeinanderfolgenden Zyklen entweder Mefenamid oder ein Placebo. Die Beschwerdeintensität wurde mit dem Menstrual Symptom Questionnaire festgestellt. Die intrauterine

Druckmessung erfolgte während der ersten 24 Stunden der Menstruation in 30minütigen Abständen, mindestens 4 Stunden lang. Die Medikamente wurden mit dem Beginn der Messungen eingenommen.

Die von der Patientin geschilderte subjektive Besserung, bzw. die Persistenz ihrer Beschwerden bei Placebogabe standen in eindeutiger positiver Relation zu der objektiven Abnahme der Frequenz der Kontraktionen, der Abnahme des maximalen Krampfpotentials und des Basistonus des Uterus.

Bei dieser Untersuchung werden keine näheren Angaben über die tatsächliche Wirksamkeit von Mefenamid gemacht, vielmehr sollte das Meßinstrument zur Bewertung therapeutischer Maßnahmen dargestellt werden.

Bourgoin (12) berichtet über die Anwendung von progesteronhaltigen Intrauterinpessaren, die eine günstige Wirkung auf menstruelle Störungen zeigten. Etwa drei Monate nach Einsetzen der Pessare verschwanden bei etwa 75 % der 118 beobachteten Frauen alle menstruellen Störungen, die neben der Dysmenorrhoe auch Hyper- und Polymenorrhoeen umfaßten. Der gesamte Beobachtungszeitraum betrug 12 Monate.

Zahradnik, e.a. (168) behandelten fünf Frauen mit Dysmenorrhoe durch Einführen eines progesteronhaltigen IUP und stellten fest, daß zwei Monate nach Applikation des progesteronsezernierenden Systems (täglich werden etwa 65 µg Progesteron abgegeben) bei allen Patientinnen annähernd Schmerzfreiheit aufgetreten war. Zur Kontrolle der Therapie erfolgte eine $\text{PGF}_{2\alpha}$ - Bestimmung im Menstruationsblut, die Werte nahmen auf ein Viertel des Ausgangswertes ab. Dies läßt den Schluß zu, daß Prostaglandinwerte von der Progesteronkonzentration abhängig sind. Gestagenhaltige Intrauterinpessare (Biograviplan-Progestasert) verhindern zum einen mechanisch die

Nidation des befruchteten Eies und haben zusätzlich den Effekt einer Minipille (Kontrazeption durch Verhinderung der Spermienaszension ohne Ovulationshemmung.

Als operative Maßnahmen zur Besserung der Dysmenorrhoe werden von Käser, e.a. (66) eine Nervenblockade vorgestellt. Scandicaininjektionen in der Mitte des Menstruationszyklus sollen danach bei Dysmenorrhoeen, die nach Entzündungen aufgetreten sind, wirksam sein.

Prill (118) gibt als weitere therapeutische Möglichkeit zur Beseitigung einer Dysmenorrhoe eine Cervixdilatation an. Durch den verbesserten Abfluß des Menstrualblutes sind geringere Kontraktionen des Uterus zu erwarten und damit einhergehend eine Schmerzreduktion.

Untersuchungen über die tatsächliche Wirksamkeit solcher operativer Maßnahmen werden nicht angegeben, wegen ihrer organverstümmelnden Wirkung auch nicht befürwortet.

Zusammenfassung der medizinischen Behandlungsmethoden
bei primärer und sekundärer Dysmenorrhoe

Physikalische Behandlungsmethoden

Wärme-, Kälteapplikationen auf den Unterbauch
Bäder
Gymnastik

Kontrazeption

orale Ovulationshemmer
- Gestagene (Minipille)
- Kombinationspräparate (Östrogene-Gestagene)
Intrauterin pessare mit Gestagenen

Medikamentöse Behandlung

Spasmolytika
Analgetika
Prostaglandin-Synthetase-Hemmstoffe (Antiphlogistika)
Tokolytika

Operative Maßnahmen

präsakrale Neurektomie
Cervixdilatation

Zusammenfassung der aufgeführten Untersuchungen über die Wirksamkeit medikamentöser Behandlungen

Autor	Medikament	Studie	Patientenzahl	Ergebnisse
Döring	Ovulationshemmer	-	-	keine Angaben
Stephenson	Ovulationshemmer	Faktorenanalyse	47	geringere Beschwerden
Morrison	Ovulationshemmer + Spasmolytika	-	32	keine Besserung
Flores-Mercado	Tokolytikum + Analgetikum + Coffein	Doppelblindstudie	80	Besserung
Coutinho	Tokolytikum	-	20	Besserung
Seifert	Indomethazin	-	7	5 beschwerdefrei, 2 Besserung
Ladipo	Indomethazin	-	60	25 % beschwerdefrei, 55 % starke Besserung, 20 % keine Änderung
Kauppila	Indomethazin	Doppelblindstudie	27	65 % starke Besserung
Lundström	Indomethazin	Doppelblindstudie	-	60 % starke Besserung
Morrison	Indomethazin	Doppelblindstudie	32	11 von 16 Pat. beschwerdefrei, 5 starke Besserung
Kajanoja	Indomethazin, Aspirin, Placebo	Doppelblindstudie	47	47 % starke Besserung auf Indomethazin 15 % starke Besserung n. Aspirin 10 % starke Besserung n. Placebo
Anderson	Flufenamid, Mefenamid, Analgetikum	Doppelblindstudie	30	Besserung bei Antiphlogistika
Henzl	Naproxen	Doppelblindstudie	45	64 % spürbare Erleichterung 5 % bei Placebo
Smith & Powell	Mefenamid	Doppelblindstudie	81	Besserung ohne Zahlenangaben
Bourgoin	IUP mit Progesteron	-	118	75 % Symptombefreiheit
Zahradnik	IUP mit Progesteron	-	5	100 % Symptombefreiheit

3.6 Psychotherapeutischer Behandlungsansatz

Bei der Dysmenorrhoe-Behandlung kamen hauptsächlich die folgenden Methoden zur Anwendung:

- Entspannungsübungen
- Biofeedback mit Entspannungsübungen
 ohne
- systematische Desensibilisierung
- Hypnose

Zur Beurteilung der dargestellten Untersuchungen werden die unter 1.4 aufgeführten Beurteilungskriterien herangezogen.

3.7 Theoretische Darstellung der im folgenden angewandten Methoden

Im allgemeinen wird bei den Entspannungsübungen auf die Jacobson-Methode (64) der progressiven Muskelentspannung zurückgegriffen.

Durch wiederholte Anspannungen und Entspannung einzelner Muskelgruppen wird der Patient zunächst auf die Unterschiede zwischen den beiden Zuständen aufmerksam gemacht. Später wird der Proband darauf trainiert, die Entspannung auf Anordnung schlagartig zu realisieren (Legewie und Nusselt, 91).

Durch die Entspannungsübungen soll eine Veränderung physiologischer Reaktionen herbeigeführt werden.

Aus Anspannungsreaktionen sollen gegensinnige Reaktionen entstehen; dies sind vor allem Muskelentspannung, Gefäßerweiterung in den Extremitäten.

Die Erfolgskriterien (Messung der Hauttemperatur, EMG) sind zwar objektiv meßbar, für den täglichen Gebrauch sind aber diese Meßanordnungen in der Regel zu auf-

wendig.

Als ausreichendes Erfolgskriterium kann sicher die subjektive Schilderung des Patienten über sein körperliches Wohlbefinden herangezogen werden.

Diese Entspannungsübungen können mit Biofeedback kombiniert werden.

Beim Biofeedback-Verfahren werden Körperfunktionen (Blutdruck, Hauttemperatur, Gehirnströme, Muskelspannung) für den Patienten wahrnehmbar gemacht. Dadurch wird eine willkürliche Selbstkontrolle dieser Funktionen möglich.

Durch die Selbstkontrolle kann eine Verringerung oder Beseitigung von Störungen bestimmter Körperfunktionen erreicht werden. Der Patient wird außerdem für Körpervorgänge sensibilisiert, diese Sensibilisierung ermöglicht dann wiederum einen rechtzeitigen Einsatz von Bewältigungsstrategien.

Voraussetzung für die Anwendung von Biofeedback ist, daß die betreffende Körperfunktion kontinuierlich gemessen und rückgemeldet werden kann. Die jeweilige Körperfunktion wird mit einem Meßwandler erfaßt, verstärkt und in möglichst leicht wahrnehmbarer Form rückgemeldet. Diese Rückmeldung kann dann optisch oder akustisch erfolgen.

Als Erfolgskriterium gilt bei Biofeedback eine Beseitigung oder zumindest Reduzierung der Störung, die vorher quantitativ festgelegt wurde.

Vielversprechend ist dabei vor allem die Kombination mit Entspannungsübungen, die der Patient auch zu Hause durchführt und wobei er dann z.B. die Spannungsreduktion in der Muskulatur apparativ messen kann (Davison, 27).

In einigen Untersuchungen wird die Entspannung mit einer Desensibilisierung kombiniert.

Der Patient hat sich Angst und Spannungen auslösende Situationen vorzustellen, wird aber angehalten, dabei in tiefer Entspannung zu verbleiben. Therapieziel ist die Reduktion der Angst (Meichenbaum, 105).

Grundlage der Methode ist die von Wolpe (164) entwickelte Methode der systematischen Desensibilisierung. Es wird dabei von der Vorstellung ausgegangen, daß durch frühere Konditionierungsvorgänge ein Mensch unangemessen sensibel auf bestimmte Reize reagiert. Die Desensibilisierung soll wieder adäquate Reaktionen bewirken.

Systematische Desensibilisierung bedeutet den schrittweisen Abbau neurotischer Angstreaktionen. Sie erfolgt in der Regel nach einer standardisierten Technik. Diese Technik umfaßt im wesentlichen

- die Einübung tiefer Muskelentspannung
- die Erstellung von Hierarchien angstausslösender Stimuli
- die Gegenüberstellung von Entspannung und angst-erzeugenden Reizen aus den Hierarchien.

Der Patient erlernt zu Beginn der Behandlung eine Entspannungsmethode (z.B. Jacobson, 64), die es ihm ermöglicht, sich selbst in eine tiefe Entspannung zu versetzen.

Parallel dazu hat der Therapeut die Aufgabe, die angstausslösenden Reize in einer Hierarchie angeordnet werden kann nach dem Grad der subjektiv vom Patienten erlebten Angstwirkung, anzureihen. d.h. es wird eine Hierarchie der angstausslösender Reize erstellt. Wird die Technik der Entspannung vom Patienten reichend beherrscht, soll man den ersten Reiz, d.h. man läßt den Patienten sich die leichteste Situation vorstellen. Es voraussichtlich die geringste Angst auslöst. Wenn die Vorstellung eines Reizes mehrere Male ohne die Mühsal des Entspannens ohne Angst

ertragen werden kann, wird zum nächsten Reiz übergegangen.

Dies wird solange fortgesetzt, bis der Patient sich alle festgelegten Angstsituationen durch tiefe Entspannung angstfrei vorstellen kann. Dann sollte der Patient auch in der Lage sein, diese Erfahrungen auf die reale Lebenssituation zu übertragen.

Die Therapieziele werden bei dieser Form der Behandlung klar definiert, Veränderungen im Verhalten des Patienten können während der Behandlung beobachtet und gemessen werden (Hauss, e.a., 58).

Bei der Hypnose handelt es sich um einen eingeeengten Bewußtseinszustand (Passivität bis Schlaf), der durch Suggestion herbeigeführt wurde.

Wesentlicher Bestandteil der Therapie ist die Suggestion. Nach Langen (81) ist die Suggestion ein "ichfremder Einfluß, der bei positiver emotionaler Wechselbeziehung angenommen und autosuggestiv verarbeitet wird."

Zur Induktion der Hypnose gibt es verschiedene Methoden. Hauptsächlich finden Fixationsmethoden (z.B. Fixieren einer Fingerspitze, eines Gegenstandes) sowie verbale Suggestion in Verbindung mit verschiedenen akustischen oder optischen Reizen. Während der Hypnose werden verschiedene therapeutische Anweisungen entsprechend dem Behandlungsziel erteilt.

Nach dem Erwachen soll der Patient in der Lage sein, die unter Hypnose erhaltenen Anweisungen bzw. Erkenntnisse auf sein reales Leben anzuwenden und angstauslösende oder krankmachende Situationen erfolgreich zu bewältigen.

3.8 Untersuchungen

Obwohl in vielen gynäkologischen Lehrbüchern für das Entstehen der Dysmenorrhoe in nicht unerheblichem Ausmaß psychogene Faktoren mitverantwortlich gemacht werden, sind doch Untersuchungen, die über die Wirksamkeit psychotherapeutischer Behandlungsmethoden berichten, relativ selten.

Prill (118, 120) veröffentlicht eine Tabelle, die die Wertigkeit solcher Verfahren darstellt, gibt aber dazu keine Erläuterungen über die Durchführung der angeführten Behandlungsmethoden. Sie soll hier lediglich angeführt werden, um die therapeutischen Möglichkeiten aufzuzeigen.

Methode	Zahl	Heilung	Besserung	Miß- erfolg	unbekannt
erweiterte Exploration	17	2	2	12	1
Symptomana- lyse	31	4	17	8	2
Analyse	10	3	5	1	1
Autogenes Training	47	5	20	19	3
Hypnose und Suggestion	11	2	3	4	2
Gruppenpsycho- therapie	4	1	3	-	-

Chovanek, e.a. (18) stellen in einer kurzen Zusammenfassung eine Behandlung mit Akupunktur vor.

Bei 52 Frauen im Alter von 15 bis 25 Jahren, die verschieden lange an Dysmenorrhoe litten und erfolglos medikamentös behandelt worden waren, wurde eine Akupunkturbehandlung durchgeführt. Die 20- bis 30minütigen Anwendungen wurden während eines Menstruationszyklus 5 - 6x durchgeführt. Konnte danach eine Bes-

serung der Beschwerden während der folgenden Menstruation beobachtet werden, so wurde nach dieser Menstruation die Behandlung 3-4x wiederholt. War keine wesentliche Besserung festzustellen, so erhielten die betroffenen Frauen wieder eine 5-6malige Anwendung.

Im dritten Zyklus wurde dann folgendes Behandlungsergebnis notiert:

Bei 27 Frauen ($\hat{=}$ 52 %) sehr gute Besserung, bei 20 Frauen ($\hat{=}$ 39 %) gute Besserung, bei 5 Frauen ($\hat{=}$ 9 %) keine Besserung.

Komplikationen wurden nicht beobachtet. Es fehlen Angaben über die längere Wirksamkeit nach Abbruch der Akupunktur.

Leckie (90) stellt 25 Dysmenorrhoe-Patientinnen vor, die mit Hypnotherapie behandelt wurden.

Die Frauen wurden anlässlich einer Routineuntersuchung in seiner gynäkologischen Praxis ausgewählt.

Nach einer sorgfältigen Anamnese und einer gynäkologischen Untersuchung war eine organische Ursache der Dysmenorrhoe ausgeschlossen worden und den Patientinnen eine Hypnosebehandlung vorgeschlagen worden.

Während der ersten, etwa 45 Minuten dauernden Sitzung wurde jeder Patientin einzeln die Durchführung der Therapie erklärt. Nach Beseitigung von Fehlinformationen und Ängsten wurde eine erste Hypnotisierung durchgeführt. Während der Hypnose erfolgten folgende Suggestionen:

Die Menstruation ist ein normaler, physiologischer Vorgang; jede gesunde Frau hat Menstruationsblutungen. Vor und während der Periode fließt mehr Blut in die Beckenregion und in die Gebärmutter, dadurch entsteht das Gefühl einer Blutfülle, das leicht als Schmerz bewertet werden kann. Durch die Erwartung dieses Schmerzes entsteht eine innere Anspannung, die

zu einer Verkrampfung des Gebärmutterhalses führt und dies wiederum erschwert den Abfluß des Menstruationsblutes und verstärkt die Schmerzsymptomatik. Da eine sorgfältige körperliche Untersuchung vorgenommen wurde, kann die Patientin sicher sein, völlig gesund zu sein. Die Erklärung über den Vorgang der Menstruation beseitigt die Angst vor den Schmerzen, sie entspannt sich, die Cervix wird nicht verkrampft, es erfolgt keine Schmerzverstärkung.

Mit dem Bewußtsein, gesund zu sein, normale Periodenblutungen zu haben, werden ihre künftigen Menstruationen schmerzlos sein. Das leichte Unbehagen, da sie eventuell noch verspüren kann, ist nur der Hinweis auf das Einsetzen der Blutung.

Zum Ende der Hypnose wird der Patientin noch suggeriert, die Therapie fortzuführen.

War nach einigen Sitzungen keine Besserung zu sehen, so wurde der Patientin vorgeschlagen, eine tiefergehende analytische Therapie durchzuführen.

Nach der dargestellten Methode wurden 25 Fälle behandelt, davon drei Patientinnen mit analytischen Methoden.

Eine Beschreibung dieser Methoden fehlt. Es werden auch keine Angaben über das Alter der Patientinnen, die Dauer der Dysmenorrhoe, frühere Therapien, medikamentöse Behandlung während der Hypnose gemacht. Die Behandlungsdaten werden in einer Tabelle dargestellt, in der die Anzahl der Sitzungen, die gesamte Behandlungsdauer, die Behandlungsart, Erfolg (geheilt - gebessert), Follow up angegeben sind.

Danach haben von den 25 Frauen vier die Behandlung bereits nach der ersten Sitzung, eine Patientin nach der zweiten Sitzung abgebrochen. Der Mißerfolg wird dementsprechend mit 20 % angegeben.

Von den verbleibenden 20 Patientinnen, bei denen bis zu 11 Behandlungen (in 3-18 Wochen) durchgeführt wurden, geben 17 Frauen eine vollständige Heilung, drei eine wesentliche Besserung an. Nachuntersuchungen erfolgten nach verschieden langer Zeit (6 Monate bis 2 Jahre), die Angaben über Besserung bzw. Heilung blieben für alle Patientinnen gleich, d.h. die als geheilt eingestuftten Frauen waren weiterhin symptomfrei. Die als gebessert beurteilten Patientinnen zeigten auch bei der Kontrolluntersuchung keine vollständige Heilung, aber auch keine Verschlechterung.

In der Veröffentlichung werden neben den obigen Gesamtdaten zwei Fälle (1 Abbruch, 1 Heilung) im Detail dargestellt.

Russ (129) untersuchte die Effektivität von Biofeedback-Methoden bei der Therapie dysmenorrhoischer Beschwerden.

Die 10 Teilnehmerinnen wurden darauf trainiert, ihre Hauttemperatur an der Hand zu erhöhen. Zur Kontrolle dienten 10 Mädchen mit gleichen Beschwerden. Die Kontrollgruppe führte eine sogenannte Placeboform der gleichen Biofeedback-Methode durch und hatte außerdem als Hausaufgabe Entspannungsübungen durchzuführen.

Welcher Art die Placebobehandlung war, kann aus der Veröffentlichung nicht ersehen werden.

Die Durchführung der Studie erfolgte unter folgenden Arbeitshypothesen:

1. Die Biofeedback-Methode führt zu einer meßbaren Erhöhung der Hauttemperatur.
2. Die Experimentalgruppe wird nach Abschluß der Behandlung geringere Menstruationsbeschwerden, festgestellt nach dem MDQ, haben.

3. Die Experimentalgruppe wird nach der Therapie ein zunehmendes Selbstwertgefühl haben (Meßinstrument: Eaton-Self-Esteem-Bar).

Außer der ersten Hypothese konnte keine Forderung erfüllt werden.

Das Biofeedback-Training führte zwar zu einer Erhöhung der Hauttemperatur, aber eine Abnahme der Menstruationsbeschwerden im Vergleich zur Kontrollgruppe resultierte daraus nicht.

Tubbs und Carnahan (153) untersuchten an 8 Patientinnen (durchschnittliches Alter 21,3 Jahre) mit einer durchschnittlichen Dysmenorrhoe-Anamnese von 6,8 Jahren die Effektivität von Biofeedback-Methoden.

Durchgeführt wurden neun Sitzungen, davon zwei als EMG-kontrollierte Muskel-Relaxation und sieben, bei denen die Hauttemperatur an den Händen erhöht werden sollte.

Zwei Patientinnen zeigten keinerlei Veränderungen ihrer menstruellen Krämpfe, zwei eine leichte Besserung. Vier Frauen erlernten die Methode sofort und konnten danach auch die monatlichen schweren Krämpfe mit den Übungen abwehren.

Eine Untersuchung nach zwei und fünf Monaten konnte nachweisen, daß diese vier Frauen auch nach Abschluß der Experimentalphase in der Lage waren, die Übungen erfolgreich zur Unterdrückung der Beschwerden anzuwenden.

Dietvorst, e.a. (32) berichten über eine Einzelfallstudie zur Wirksamkeit von Biofeedback.

Die 29jährige Patientin litt seit 18 Jahren an einer

primären Dysmenorrhoe, die auf hormonelle oder analgetische Therapie nicht angesprochen hatte.

Die zweimonatige Baseline-Beobachtung diente der Einschätzung ihrer Menstruationsbeschwerden und ihres Persönlichkeitsprofils. Meßinstrumente waren das Menstrual Symptom Questionnaire, die Symptom Severity Scale und das Minnesota Multiphasic Personality Inventory.

Die gynäkologische Untersuchung ergab keinen Anhalt für eine organische Ursache der Dysmenorrhoe.

In dieser Zeit wurde auch eine Einführung in die Biofeedback-Methode gegeben.

Nach Ablauf von zwei menstruellen Zyklen erfolgten 8 Sitzungen von je 50 Minuten Dauer, in denen biofeedback-kontrollierte Entspannungsübungen durchgeführt wurden. Die Patientin wurde außerdem angewiesen, die Entspannungsübungen zu Hause durchzuführen.

Die Patientin nahm auch in der Behandlungsphase bei menstruellen Beschwerden ein Analgetikum ein.

Die Sitzungen wurden abgebrochen, wenn eine Hauttemperatur von 35,3° C aufrechterhalten werden konnte.

Vor Beginn der Behandlung erreichte die Patientin auf dem MSQ eine Punktezahl von 84, auf dem SSS 38,5 Punkte.

Am Ende der acht Behandlungen war die Patientin in der Lage, die Temperatur an den Händen auf 35,3°C ohne maschinelles Feedback zu halten.

Auf der Symptom Severity Scale hatte die Patientin einen und zwei Monate nach Abschluß der Experimentalphase 25 bzw. 24 Punkte, dies zeigt eine Reduktion der menstruellen Beschwerden an.

Eine neue Überprüfung der Symptomatik nach dem Menstrual Symptom Questionnaire erfolgte nicht.

Sedlaczek und Heczey (134) behandelten drei Frauen mit schwerer Dysmenorrhoe mit Biofeedback-Methoden. Behandlungsziel war die Erhöhung der Vaginaltemperatur.

Nach Angaben der Autoren gelang es bei allen drei Teilnehmerinnen, innerhalb von 12 bis 16 Sitzungen die Vaginaltemperatur um 2-4°Fahrenheit ($\hat{=}$ etwa 1-2°C) zu erhöhen und die Menstruationsbeschwerden erfolgreich zu behandeln.

Die Messung der Entspannung erfolgte durch ein EMG des M. frontalis, die Messung der Hauttemperatur an den Händen und die Messung der Vaginaltemperatur.

Heczey (59) überprüfte verschiedene Entspannungsmethoden zur Senkung menstrueller Beschwerden. Teilnehmer der Studie waren 44 College-Studentinnen, die an fünf aufeinanderfolgenden Zyklen über die Stärke von sieben menstruellen Symptomen berichteten.

Während des dritten und vierten Zyklus erlernten 34 Frauen in acht Sitzungen, die jeweils 30 Minuten dauerten, Autogenes Training.

Elf Teilnehmerinnen erlernten davon in einer Gruppe, ihre Vaginaltemperatur durch tiefe Entspannung zu erhöhen. Elf Frauen wurden einzeln unterwiesen, zwölf führten die Übungen in Gruppen zu jeweils vier durch. Die beiden letztgenannten Gruppen führten die Übungen ohne Feedback-Kontrolle durch.

Zehn Personen dienten als unbehandelte Kontrollgruppe.

Alle Teilnehmerinnen der ersten Gruppe erlernten, ihre vaginale Temperatur zu erhöhen, die durchschnittliche Besserung der Dysmenorrhoe in dieser Gruppe betrug 92 %.

Die beiden anderen Gruppen erzielten eine Besserung

von 76 % (Einzeltherapie ohne Feedback-Kontrolle) bzw. 64 % (Gruppentherapie ohne Feedback). Bei der Kontrollgruppe konnte keine Veränderung der Symptomatik festgestellt werden.

Hart, e.a. (57) verglichen die Wirkung von EMG- und Hauttemperatur-Biofeedback bei der Behandlung der Dysmenorrhoe.

Elf Frauen (durchschnittliches Alter 26,9 Jahre) nahmen an der Studie teil; die Auswahl erfolgte nach Antworten auf Anzeigen in einer Schüler- und einer Lokalzeitung, sowie nach Aufruf an zwei Universitäten. Ausgefüllt wurden der Menstrual Symptom Questionnaire und die Symptom Severity Scale zur Ermittlung von Baseline-Daten.

Die Behandlung wurde am 5. Tag nach Beginn des zweiten Baseline-Menstruationszyklus begonnen.

Die Sitzungen wurden wöchentlich durchgeführt, jede dauerte etwa 30 Minuten. Insgesamt fanden acht Treffen im Verlauf von zwei Menstruationszyklen statt. Die Teilnehmerinnen wurden außerdem angewiesen, mindestens einmal täglich die Entspannungsübungen zu Hause durchzuführen.

Fünf Frauen führten das EMG-kontrollierte Biofeedback-Verfahren durch, sechs wurden angewiesen, die Hauttemperatur an den Händen bis zu 10°Fahrenheit ($\approx 5,5^{\circ}\text{C}$) zu erhöhen.

Nach der zweimonatigen Behandlungsphase und nach weiteren zwei Monaten erfolgte eine erneute Messung der Symptomstärke mittels Symptom Severity Scale. Eine signifikante Besserung ergab sich für die Symptome Krämpfe, Kopf-, Rücken-, Bauchschmerzen, Depressionen, Irritabilität, allgemeines Krankheitsgefühl nach der zweimonatigen Follow up-Untersuchung. Unmittelbar nach Abschluß der Behandlung war keine

Reduktion der Symptome zu erkennen.

Andere Symptome änderten sich nicht in statistisch signifikantem Ausmaß.

Die Gruppe, die ein Temperatur-Biofeedback erhalten hatte, hatte vor Beginn der Behandlung eine höhere Punktezahl auf dem MSQ und dem SSS, die Besserung fiel hier etwas deutlicher aus.

Mehrere Untersuchungen berichten über die Wirksamkeit von systematischer Desensibilisierung bei der Dysmenorrhoe:

Mullen, (110) stellt eine Einzelfallstudie vor.

Die 31jährige Patientin litt seit der Menarche, die im Alter von 10 Jahren erfolgte, an schweren Krämpfen und Schmerzen, die sie zu Beginn jeder Menstruation für ein bis drei Tage ins Bett zwangen.

Die durchgeführten medikamentösen Behandlungen führten ebensowenig zu einer Besserung wie eine von einem Gynäkologen vorgenommene Hypnosetherapie.

Mullen schildert sehr ausführlich die Lebensgeschichte der Patientin, die zu einer Ablehnung der weiblichen Rolle geführt hatte. Die sonst eher kühle und strenge Behandlung in ihrem Elternhaus wechselte mit reichlicher Aufmerksamkeit und Rücksichtnahme während der Zeit der Menstruationsbeschwerden ab.

Die Dysmenorrhoe diente auch später als Entschuldigung zur Ablehnung unangenehmer Verpflichtungen. Der Ehemann der Patientin war den Beschwerden gegenüber sehr negativ eingestellt und kritisierte sie häufig wegen ihres Verhaltens.

Zusätzlich zur Dysmenorrhoe litt die Patientin unter Angstanfällen bei dem Gedanken an die Menstruation, die bereits vierzehn Tage vor dem erwarteten Beginn

der Blutung einsetzten und dann mit jedem Tag zunahmen. Ähnliche Angstattacken traten beim Anblick einer Schwangeren auf.

Während jeder Monatsblutung nahm die Patientin zur Vorsorge einige Tabletten Aspirin ein.

Die Behandlung erfolgte während sechs Monaten, insgesamt waren 16 Sitzungen notwendig, die in der Regel einmal wöchentlich durchgeführt wurden.

Dabei wurden allgemeine Entspannungsübungen durchgeführt, sowie verschiedene Angsthierarchien entwickelt, die zum einen das Verhalten der Patientin bezüglich der Menstruation und zum anderen das zur Schwangerschaft betrafen.

Die Patientin hatte außerdem zu Hause die erlernten Entspannungsübungen durchzuführen.

Der Verlauf der Sitzungen wird ausführlich beschrieben.

Nach der zwölften Sitzung gelang es der Patientin, bei allen Vorstellungen über Menstruation und Schwangerschaft entspannt zu bleiben. Sie berichtet, daß sie zwar noch Schmerzen bei der Menstruation verspürte, daß aber die Angstgefühle nicht mehr auftraten.

Zur Beseitigung der Schmerzen wurde dann die Patientin aufgefordert, die Entspannungsübungen zu Hause durchzuführen, während sie Monatsbinden und -gürtel ansah, in die Hand nahm, sie anlegte und trug, als ob sie ihre Regelblutung hätte.

Bei der 16. Sitzung erzählte die Patientin, daß ihre letzte Menstruation völlig schmerzfrei war. Ihre Einstellung zur Menstruation hatte sich vollkommen verändert, das Abzählen der Tage bis zum Einsetzen der Blutung hatte sie völlig aufgegeben. Ebenso waren ihre Angstattacken beim Anblick schwangerer Frauen verschwunden.

Nach sechs Monaten erfolgte eine Nachuntersuchung, bei der sich keinerlei Anzeichen eines Wiederauftretens der Symptomatik oder einer Symptomverschiebung ergaben.

Eine Menstruation in den vergangenen sechs Monaten war schmerzhaft verlaufen; in dieser Zeit war ihr Mann einige Wochen verreist.

Reich (123) behandelte zwölf Frauen in Gruppensitzungen. Zur Kontrolle dienten 12 Frauen mit ähnlichen Beschwerden, die keinerlei Behandlung erhielten. An vier Sitzungen, die einmal wöchentlich durchgeführt wurden, wurden den Teilnehmerinnen Tonbänder vorgespielt, die schmerz- und angstausslösende Szenen bezüglich der Menstruation enthielten.

Zur Anwendung kamen folgende psychologische Meßinstrumente:

- Semiobjective Criteria of Teen-Age Dysmenorrhea
(mißt die Stärke der Dysmenorrhoe und die Veränderung des Schweregrades)
- Taylor Manifest Anxiety Scale.

Nach Abschluß der Behandlung zeigte sich bei der Experimentalgruppe eine signifikante Reduktion der menstruellen Beschwerden.

Tasto und Chesney (150) behandelten sieben Studentinnen (durchschnittliches Alter 20,2 Jahre) mit Dysmenorrhoe mit einer Kombination von Entspannungsübungen und Desensibilisierung in Form von Vorstellungen, die mit der Reduktion von menstruellen Schmerzen verbunden waren (z.B. Vorstellung eines warmen Bades, Wärmewickel).

Die Therapie wurde in einer Gruppe durchgeführt, zur Beurteilung der Stärke der Beschwerden wurden

folgende Meßinstrumente eingesetzt:

1. Symptom Rating Scale a und b (SRS)
2. Menstrual Activities Scale (MAS).

Auf dem SRS a sind verschiedene Symptome angegeben, dazu verschiedene Stärkegrade.

Der SRS b enthält verschiedene Eigenschaften (z.B. gesund-krank), die mit sechs Punkten zwischen den angegebenen Extremen eingestuft werden konnten.

Auf dem MAS werden Fragen über das Ausmaß der Beeinträchtigung durch die Menstruationsbeschwerden gestellt; z.B.: hindern die Krämpfe Sie, ihren gewöhnlichen Aktivitäten nachzugehen? Es gibt fünf Auswahlmöglichkeiten, von oft bis niemals.

Alle drei Fragebögen wurden zehn Wochen vor der Behandlung und unmittelbar vor Therapiebeginn ausgefüllt.

Die Behandlungsphase umfaßte fünf Gruppensitzungen innerhalb von vier Wochen.

In den ersten beiden Sitzungen erlernten die Teilnehmerinnen Übungen zur Muskelentspannung. Dann wurden sie aufgefordert, die Übungen mindestens einmal täglich zu Hause durchzuführen und die Ausübung schriftlich festzuhalten.

Bei der dritten Sitzung hatten die Patientinnen sich zusätzlich zu den Entspannungsübungen Szenen vorzustellen, die mit Menstruationsschmerzen nicht zu tun hatten, bei der vierten und fünften Sitzung dann solche Dinge, die sonst zu einer Schmerzreduktion führten. Auch diese Übungen mußten dann zu Hause wiederholt werden.

Am Ende der fünften Sitzung berichteten alle Teilnehmerinnen, daß die Entspannung auch bei der Vorstellung menstrueller Schmerzen andauerte.

Zwei Menstruationszyklen nach Abschluß der Behandlung wurden die drei Fragebögen noch einmal vollständig beantwortet.

Der SRS-a und der MAS zeigten zwischen der zweiten und dritten Beantwortung (unmittelbar vor Beginn der Behandlung und zwei Monate nach der Behandlung) eine signifikante Besserung. Beim SRS-b konnte eine solche Veränderung nicht festgestellt werden. Nach Angaben der Autoren sprachen aber nicht alle Mädchen auf die Behandlung an.

Die gleichen Autoren (Chesney und Tasto, 16, 17) stellen eine weitere Untersuchung vor, bei der auch festgestellt werden sollte, warum bei der ersten Studie nicht bei allen Teilnehmerinnen eine Besserung erzielt werden konnte.

Diese Studie führte zur Entwicklung des Menstrual Symptom Questionnaire (MSQ), der die Dysmenorrhoe in spastische und kongestive Dysmenorrhoe aufteilt. Außerdem wurde für diese Untersuchung das Symptom Severity Scale (SSS) entwickelt.

Dabei ist jedes der vorgegebenen Symptome (insgesamt 15) mit einer Punktezahl von eins bis sechs zu versehen, so wie es bei der letzten Menstruation erlebt wurde.

Nach Auswertung des MSQ wurden 36 Mädchen zur spastischen Dysmenorrhoe und 33 zur kongestiven Gruppe eingeteilt.

Jede der beiden Gruppen wurde dann zufällig in drei Untergruppen aufgeteilt.

Je eine Untergruppe erhielt Anweisungen zur Muskelentspannung, dazu die Aufforderung, die Übungen zu Hause durchzuführen.

Ab der dritten Sitzung wurden zusätzlich Szenen angegeben, die mit der Menstruation verbunden waren. Insgesamt wurden jeweils fünf Sitzungen durchgeführt.

Eine zweite Gruppe jeder Dysmenorrhoe-Art wurde auf eine sogenannte Warteliste gesetzt, d.h. die Patien-

tinnen wurden brieflich darauf hingewiesen, daß wegen der großen Zahl der Interessenten in diesem Semester eine Teilnahme nicht mehr möglich sei, daß aber im nächsten Semester ein zweites Behandlungsprogramm durchgeführt werden würde, zu dem sie dann aufgenommen werden könnten.

Zur Beschleunigung sollten sie bereits jetzt die Symptom Severity Scale ausfüllen. Nach Ablauf von zwei Monaten wurde ihnen der Fragebogen nochmals zur Beantwortung zugesandt. Alle Fragebogen kamen ausgefüllt zurück.

Eine weitere Gruppe aus beiden Dysmenorrhoe-Arten erhielt schließlich eine "Scheinbehandlung", d.h. sie trafen sich fünfmal mit einem Therapeuten, um über ihre Erfahrungen mit der Menstruation zu sprechen.

Vor Beginn der Experimentalphase konnten zwischen den sechs Gruppen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Eine Ausnahme bildete die unterschiedliche Symptomatik, die schließlich zur Zuordnung zu den beiden verschiedenen Dysmenorrhoe-Arten geführt hatte.

Nach Abschluß der Behandlung zeigte die Gruppe, die als spastische Dysmenorrhöikerinnen betrachtet wurden und die Entspannungsübungen mit Desensibilisierung erhalten hatten, den höchsten Grad an Besserung. Bei den Gruppen, bei denen lediglich eine Scheinbehandlung durchgeführt worden war, konnte keine signifikante Symptomreduktion festgestellt werden.

Dies gilt auch für die Teilnehmerinnen mit kongestiver Dysmenorrhoe und Verhaltenstherapie.

Bei der Wartelisten-Gruppe wurde weder eine Besserung noch eine signifikante Verschlechterung festgestellt.

Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß die hier angewandte Verhaltenstherapie nur bei einem bestimmten

Typ von Dysmenorrhoe (spastische Dysmenorrhoe) eine wirksame Behandlungsmethode darstellt.

Duson (37) überprüfte zwei verschiedene Arten von verhaltenstherapeutisch orientierter Gruppentherapie zur Senkung dysmenorrhöischer Symptome an 25 Studentinnen.

Nach einer eingehenden körperlichen Untersuchung und einem Einführungsgespräch erfolgte eine randomisierte Zuteilung zu einer der beiden Behandlungsarten oder zur Kontrollgruppe.

Eine Gruppe führte Entspannungsübungen in Zusammenhang mit der Vorstellung angsterzeugender Bilder, die mit der Menstruation verbunden waren, durch. Die zweite Behandlungsgruppe führte ebenfalls Übungen zur Muskelentspannung durch, außerdem wurde dabei versucht, die negativen und irrationalen Vorstellungen über die Menstruation zu verändern. Die dritte Gruppe blieb unbehandelt auf einer Warteliste.

Die Gruppen trafen sich zweimal wöchentlich für je zwei Stunden in drei Wochen.

Beide Behandlungsformen erzielten die gleiche Verbesserung; die Wartegruppe zeigte keine Besserung der Symptomatik in dieser Zeit.

Einen Monat nach Abschluß der Behandlungsphase erfolgte eine Follow up-Untersuchung, die zeigte, daß die Besserung bei beiden Behandlungsgruppen andauerte.

Auch Duson kommt zu der Feststellung, daß die Kombination Entspannung-Desensibilisierung bei der spastischen Dysmenorrhoe effektiver sei als bei der kongestiven Dysmenorrhoe.

Cox (22) überprüfte die Feststellung von Chesney und Tasto über die Einteilung der Dysmenorrhoe in eine spastische und kongestive Form.

14 Frauen (Durchschnittsalter 22,1 Jahre) mit Dysmenorrhoe wurden mittels MSQ aufgeteilt. Je sieben wurden einer der beiden Formen zugesprochen.

Eine Kontrollgruppe von ebenfalls 14 Frauen, die sich durch die Menstruationsbeschwerden nicht beeinträchtigt fühlten, enthielt ebenfalls je sieben spastische und kongestive Formen.

Die Mädchen der Experimentalgruppe wurden in je vier Einzelsitzungen behandelt. Die Behandlung umfaßte Entspannungs- und Desensibilisierungsübungen. Bei jeder Sitzung wurden vier bis fünf angstausslösende Vorstellungen zur Menstruation vorgenommen. Bei jedem Treffen wurde die Daily Symptom Scale ausgefüllt; nach der Menstruation nochmals der MSQ.

Es konnten keine Unterschiede bei den beiden Dysmenorrhoe-Arten festgestellt werden.

Auch die Frauen mit kongestiver Dysmenorrhoe sprachen gut auf die Therapie an. Beide Formen zeigten eine signifikante Besserung im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Die Stunden der Arbeitsunfähigkeit konnten um 81 %, die Medikamenteneinnahme um 85 % reduziert werden. Auf der Daily Symptom Scale erfolgte eine durchschnittliche Abnahme der Symptome um 40 %.

Cox und Meyer (23) therapierten 14 Mädchen während vier Sitzungen durch systematische Desensibilisierung.

Folgende Daten wurden vor, unmittelbar nach, sowie sechs Monate nach der Behandlung erhoben:

Menstrual Symptom Questionnaire

Menstrual Semantic Differential (über die Einstellung
zur Menstruation)

Taylor Manifest Anxiety Scale

Medikamenten-Einnahme

Arbeitsunfähigkeits-Zeiten

Durch Aufzeichnung der peripheren Hauttemperatur, eines EMG (M. frontalis) und der Feststellung der Schmerztoleranz (mittels Blutdruckmanschette, die alle 2 Sekunden um 10 mm Hg aufgeblasen wurde, bis Schmerzen angegeben wurden) sollte versucht werden, die der Schmerzentstehung zugrunde liegenden Mechanismen zu identifizieren.

Es wurden drei Gruppen gebildet:

Gruppe 1 enthielt 14 Mädchen mit therapiebedürftiger Dysmenorrhoe;

Gruppe 2 bildeten 14 Mädchen, die überhaupt keine Menstruationsbeschwerden hatten;

Gruppe 3 enthielt 55 Mädchen einer sogenannten normativen Kontrollgruppe, die zwar Menstruationsbeschwerden angaben, die für sich aber keine Behandlungsbedürftigkeit sahen.

Die Gruppe 3 bildete die Durchschnittswerte für alle geprüften Variablen.

Die Behandlungsgruppe (therapiebedürftige Dysmenorrhoe) wurde in selbst durchzuführenden Entspannungsübungen unterwiesen. Die Behandlung wurde als Möglichkeit dargestellt, Schmerzen zu kontrollieren und deren Exacerbation zu verhindern.

Die Teilnehmerinnen unterzeichneten einen Behandlungsvertrag und zahlten 15 Dollar, die nach Abschluß des Kurses zurückgezahlt werden sollten.

Insgesamt wurden dann vier Sitzungen durchgeführt. Beim ersten Treffen erlernten die Teilnehmerinnen Übungen zur Entspannung, sowie Atemübungen.

Jede erhielt außerdem ein Tonband mit Entspannungs-

übungen und der Aufforderung, es zweimal täglich anzuhören und die Übungen zu Hause durchzuführen. Eine telefonische Anfrage des Therapeuten diente der Aufmunterung und der Überprüfung der Durchführung.

Bei der zweiten Sitzung wurden Übungen zur Muskelentspannung, Atemstoßübungen und eine systematische Desensibilisierung (Vorstellungen zur Menstruation) durchgeführt.

Entstehende Angstgefühle sollten mit den Entspannungsübungen und der Atemstoßtherapie unterdrückt werden. Auch diese Übungen wurden als Hausaufgabe angeordnet.

Die dritte und vierte Sitzung verlief ähnlich.

Die telefonische Kontrolle unterblieb nach der dritten Sitzung.

Sechs Monate nach Abschluß der Behandlung erfolgte eine Kontrolluntersuchung, bei der wie direkt nach der Behandlungsphase die Fragebögen ausgefüllt wurden. Der Gebrauch von Medikamenten war signifikant gesunken, auch die Zeiten der Bettruhe hatten in signifikantem Ausmaß abgenommen, ebenso hatte sich die Einstellung zur Menstruation zum Positiven gewandelt.

Die Patientinnen wurden außerdem aufgefordert, auf einer Sieben-Punkte-Skala anzugeben, wie effektiv und wertvoll die Behandlung für sie war und ob sie sie anderen weiterempfehlen würden.

Auch bei der subjektiven Beurteilung zeigte sich, daß die Behandlung effektiv gewesen war.

Ben-Menachem (10) überprüfte die Wirksamkeit von Entspannungsübungen an zehn Mädchen mit Dysmenorrhoe. Als Meßinstrumente dienten eine Symptomenliste und ein Selbstbeurteilungsbogen, die an drei aufeinander-

derfolgenden Zyklen auszufüllen waren.

Während der ersten vier Wochen der Behandlung trafen sich die Teilnehmerinnen in Gruppen zu je fünf, um die Entspannungsübungen zu erlernen, zweimal wöchentlich mit einem Therapeuten. Dabei wurden auch die Ursachen der Schmerzentstehung bei der Dysmenorrhoe erklärt und Anweisungen zur Entspannung erteilt. Jede Sitzung dauerte 25 Minuten.

In der zweiten Woche erhielten die Mädchen zusätzlich ein Tonband, auf das identische Übungen gesprochen waren. Sie wurden angewiesen, das Band mindestens einmal täglich bis zum Ende ihrer dritten Menstruation anzuhören.

Die Auswertung der Meßinstrumente nach dem dritten Menstruationszyklus ergab eine signifikante Reduzierung der Konzentrationsstörungen, der Depressivität und der Irritation. Über eine Reduktion der Schmerzen wird nichts ausgesagt.

Rosenthal (128) untersuchte drei verschiedene Behandlungsmethoden an 31 Frauen mit folgenden Meßinstrumenten:

Menstrual Symptom Questionnaire

Menstrual Distress Questionnaire

State-Trait Anxiety Inventory

Mood Adjective Check List

ein Semantic Differential.

Die Zuteilung zu einer der drei Behandlungsarten erfolgte nach der Punktezahl auf dem MSQ und dem Alter. Die Behandlung umfaßte eine tiefe Muskelentspannung, systematische Desensibilisierung und eine sogenannte nondirektive Gruppe (ohne weitere Erklärung).

Jede Gruppe traf sich fünf Wochen lang einmal wöchentlich; jede Sitzung dauerte 45 Minuten.

Für die Patientinnen, bei denen eine systematische

Desensibilisierung durchgeführt worden war, war die Therapie am effektivsten, sie zeigten nachher die geringsten Symptome während der Menstruation und waren in dieser Zeit sehr aktiv.

Bei allen drei Gruppen erfolgte aber eine signifikante Reduzierung der Angstgefühle bezüglich der Menstruation, hier konnten keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden.

3.9 Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungen

Die Untersuchungen über die Behandlung der Dysmenorrhoe werden im folgenden im Zusammenhang nach den Beurteilungskriterien aus 1.4 überprüft.

DIAGNOSE

Bei der Feststellung der Diagnose "Dysmenorrhoe" sind die Angaben der Patientin über Schmerzen, Arbeitsunfähigkeit, Notwendigkeit der Bettruhe, analgetische Therapie (Häufigkeit, Dauer, Stärke) sicher in der Regel ausreichend. Eine gynäkologische Untersuchung ist zur Erkennung einer organischen Ursache selbstverständlich. Eine Messung der Uteruskontraktilität, der Prostaglandine oder ein Hormonstatus sind routinemäßig in den meisten Fällen überflüssig.

Die Ermittlung der medizinischen Diagnose "Dysmenorrhoe" erfolgte in allen berichteten Untersuchungen nach diesen Maßstäben.

Zur Sicherung der psychologischen Ursachen gibt es bei der Dysmenorrhoe verschiedene Fragebögen, die bestimmte Symptome und ihre Stärke ermitteln sollen. Diese Fragebögen enthalten körperliche und psychische Symptome und Befindensstörungen.

Zur Feststellung der Diagnose selbst dienen diese Meßinstrumente nicht, vielmehr sollen sie im einzelnen die Symptomatik für jede Patientin angeben, bzw. die Stärke der Beschwerden ermitteln.

Leckie (90) hat keine solchen Fragebögen verwendet, dies gilt auch für Tubbs (153), Sedlaczek (134), Mullen (110).

Russ (129) stellt die Diagnose anhand des Menstrual Distress Questionnaire. Den von Chesney und Tasto (16) entwickelten Menstrual Symptom Questionnaire sowie die Symptom Severity Scale verwendeten Dietvorst (32), Hart (57), Cox (22), Cox und Meyer (23). Zur Anwendung kamen auch verschiedene andere psychologische Meßinstrumente, die alle die Art und Stärke der Beschwerden einschätzen sollen.

Keine Untersuchung gibt die Verwendung genau der gleichen Meßinstrumente wie eine andere an. Eine einheitliche Beurteilung der Symptomatik nach verschiedenen Fragebögen ist aber bei dem Schmerzzustand, um den es sich bei der Dysmenorrhoe handelt, sicher auch bei Verwendung gleicher Meßinstrumente nicht zu erreichen.

SYMPTOMATIK

Für die Symptomatik bei der Dysmenorrhoe gilt das oben Gesagte. Die meisten Autoren richten sich nach den Angaben der Patientin über schmerzhaftes Menstruationen.

Die Fragebögen enthalten so verschiedene Symptome wie Krämpfe, Schmerzen (Rücken-, Kopf-, Bauchschmerzen), Schlafstörungen, Depressivität, Irritabilität, Angst u.a.

Alle Autoren geben als klinische Diagnose Dysmenorrhoe an, ohne die Symptome für die einzelnen Teil-

nehmerinnen aufzuzählen.

Über zusätzliche Erkrankungen und Störungen werden in keinem Fall Angaben gemacht.

Mullen (110) gibt an, daß seine Patientin unter Angstattacken beim Anblick schwangerer Frauen leidet.

MEDIZINISCHE BEHANDLUNGEN

Dietvorst (32) berichtet, daß seine Patientin während der Behandlung weiterhin Analgetika zur Reduzierung dysmenorrhöischer Beschwerden einnahm. Auch Mullen (110) gibt an, daß die von ihm behandelte Patientin zur Abwehr der Beschwerden Analgetika benötigte, aber nach erfolgreicher Verhaltenstherapie eine medikamentöse Behandlung nicht mehr nötig war.

Die Patientinnen von Cox und Meyer (23) nahmen teilweise orale Kontrazeptiva ein, die auch der Verhinderung schmerzhafter Menstruationen dienen. Sie massen den Behandlungserfolg unter anderem auch an der Reduktion von Analgetika. Über die Kontrazeptiva werden keine weiteren Angaben gemacht.

Von den übrigen Autoren werden Mitteilungen über zusätzliche therapeutische Maßnahmen nicht gemacht.

PSYCHOTHERAPEUTISCHE BEHANDLUNGSMETHODEN

Die Behandlungsmethode wird mehr oder weniger ausführlich von allen Autoren dargestellt. Die theoretische Grundlage wird nicht besonders erwähnt, darf aber bei Interessenten an psychotherapeutischen Methoden als bekannt vorausgesetzt werden.

Es wird nicht darauf eingegangen, ob und in welchem Ausmaß eine Persönlichkeitsveränderung (z.B. neu-

rotisch, depressiv) bei den behandelten Patientinnen vorliegt, obwohl von einigen Autoren auch entsprechende Meßinstrumente verwendet wurden. Es fehlen auch bei allen Angaben über generalisationsfördernde und rezidivprophylaktische Maßnahmen.

Leckie (90) gibt an, daß bei drei seiner Patientinnen zusätzlich zur Hypnose eine analytische Therapie durchgeführt wurde.

Sonst gibt es in keiner Untersuchung Angaben über zusätzliche durchgeführte Behandlungsmethoden.

Die Anzahl der Sitzungen, ihre Häufigkeit und Dauer werden von fast allen Autoren angegeben.

Auch eine Beschreibung über den Ablauf wird zumindest in Umrissen von allen gegeben.

MESSINSTRUMENTE DER THERAPIEKONTROLLE

Zur Anwendung kamen nach Abschluß der Therapie die bereits zur Feststellung der Symptomatik verwendeten Fragebögen. Außerdem werden die Angaben der Patientinnen über den Behandlungserfolg zur Festsetzung der Heilung/Besserung verwendet.

KONTROLLGRUPPEN

Kontrollgruppen wurden von Russ (129), Heczey (59), Chesney und Tasto (16, 17), Reich (123), Duson (37), Cox & Meyer (23), Cox (22) herangezogen.

Mullen (110) und Dietvorst (32) stellen Einzelfallstudien vor.

KATAMNESE

Die Kontrolluntersuchungen werden in fast allen Fällen sehr kurz nach Abschluß der Behandlung durchgeführt.

Angaben über Veränderungen beim Patienten, über Symptomverschiebung gibt es in keiner Untersuchung. Die Methode ist in allen Fällen, die eine Follow up-Untersuchung durchgeführt haben, die gleiche, die zur Feststellung der Diagnose geführt hat, bzw. die Angaben der Patientin über ihre Befindlichkeit.

Hart (57) überprüft die Behandlungsergebnisse nach zwei Monaten, Leckie (90) nach 6 Monaten bis 2 Jahren, Tubbs (153) nach zwei bis fünf Monaten, Tasto und Chesney (150) nach zwei Menstruationszyklen, Mullen (110) nach sechs Monaten, Duson (37) nach einem Monat.

Es werden in keinem Fall nähere Angaben darüber gemacht, ob alle Patientinnen der Kontrolluntersuchung Folge geleistet haben.

DATENANALYSE

Ausführliche Datenanalysen werden von Cox (22), Cox und Meyer (23), Hart (57), Tasto und Chesney (150) angegeben.

Die übrigen Untersuchungen sprechen im großen und ganzen nur von einer signifikanten Reduzierung der vorliegenden Symptomatik.

Aufgabe der Statistik ist es, von Daten einer Stichprobe aus zu bestimmten Wahrscheinlichkeitsaussagen über die Grundgesamtheit zu gelangen, aufgrund derer dann bestimmte Entscheidungen getroffen werden können, z.B. derart, daß eine Behandlungsart als effektiv oder ineffektiv zu betrachten sei, oder ob eine

bestimmte Therapieform einer anderen vorzuziehen sei. Die statistischen Prüfverfahren gliedern sich danach in zwei Teilgebiete:

- a) Angaben von Vertrauensgrenzen für unbekannte Populationsparameter aufgrund von Schätzwerten und deren Verteilung
- b) Prüfung von Hypothesen aufgrund von Prüfgrößen und deren Verteilung.

In den meisten Untersuchungen wird als statistisches Prüfverfahren die t-Verteilung verwendet, die vom Probenumfang (= Freiheitsgrad = $n-1$) abhängig ist. Dieses Prüfverfahren ist für die Einschätzung der Ergebnisse einer Untersuchung, wie sie in dieser Arbeit überprüft werden soll, in der Regel ausreichend und aussagekräftig. Die t-Verteilung ist umso genauer, je größer der Stichprobenumfang ist. Sind die Gruppen, wie in vielen der vorgestellten Untersuchungen, sehr klein, so ist die Berechnung des Behandlungsergebnisses mit einer relativ hohen Fehlerquote behaftet.

BEHANDLUNGSERGEBNISSE

Als Baseline-Daten dienen in den meisten Untersuchungen die durch die Befragung ermittelten Erkenntnisse über Art und Stärke der Symptomatik.

Tasto und Chesney (150) ließen die Fragebögen zehn Wochen vor Beginn der Behandlung und unmittelbar vor Beginn der Therapie noch einmal ausfüllen, um eine Veränderung als Funktion der Zeit festzustellen.

Heczey (59) ließ vor der Behandlung an zwei aufeinanderfolgenden Menstruationszyklen täglich die Stärke und Dauer von sieben menstruellen Symptomen angeben; sie führte dies während der drei folgenden Zyklen, in denen eine Behandlung stattfand in glei-

chem Umfang fort.

Die Baseline-Daten von Hart (57) enthielten die Symptome (mittels MSQ) und deren Stärke (nach dem SSS) von zwei Zyklen.

Die Baseline-Daten enthalten nirgends Angaben über andere Beschwerden, die unabhängig von der Menstruation bestanden.

Erfolgskontrolle erfolgte in allen Fällen durch die Angaben der Patientin über die Besserung der Beschwerden bzw. durch erneute Beantwortung der zur Diagnosestellung verwendeten Fragebögen.

Cox (22) mißt die Abnahme der Arbeitsunfähigkeitszeiten und die Reduktion von analgetischer Therapie. Angaben über Nebenwirkungen, Symptomveränderungen werden in keinem Fall gemacht.

Leckie (90) gibt pauschal den Mißerfolg mit 20 % an, das sind die Patientinnen, die die Behandlung bereits nach einer bzw. zwei Sitzungen abgebrochen haben. Für diese Patientinnen fehlen auch Follow up-Daten. Alle übrigen Frauen wurden solange behandelt, bis eine Besserung bzw. Heilung von ihnen angegeben wurde. Angaben über eine Begrenzung der Zahl von Sitzungen fehlen.

Russ (129) kam zu dem Ergebnis, daß die Biofeedback-Behandlung nicht zur Reduktion menstrueller Beschwerden führt.

Tubbs (153) gibt für 25 % keinerlei Erfolg an, für 25 % nur geringe Besserung. Es sieht die Mißerfolge darin, daß die Patientinnen nicht in der Lage waren, die Biofeedback-Übungen optimal zu erlernen.

Sedlaczek und Heczey (134) behandelten alle Patientinnen erfolgreich, Heczey (59) gibt die Besserung prozentual an. Angaben über die einzelnen Patienten, teilweise Erfolge oder auch vollständige Mißerfolge fehlen.

Hart (57) konnte einen Behandlungserfolg nur für bestimmte Symptome feststellen.

Die Studie von Reich (123) enthält keine Angaben über negative Behandlungsergebnisse.

Tasto und Chesney (16, 17, 150) stellen fest, daß nur eine bestimmte Zahl von Mädchen auf die Verhaltenstherapie ansprachen. Sie sehen den Grund dafür in zwei verschiedenen Formen von Dysmenorrhoe, von denen wiederum nur die spastische Dysmenorrhoe, die mit Krämpfen einhergeht, mit Entspannungsübungen zu heilen sei.

Cox (22) bestätigt diese Angaben nicht; er kann für beide Formen eine Besserung erzielen. Den Grad der Besserung mißt er durch Reduktion von Arbeitsunfähigkeitszeiten und Medikamenteneinnahme. Die Angaben erfolgen in Prozentpunkten. Auch in seiner Untersuchung fehlen detaillierte Angaben über negative Behandlungsergebnisse.

Einige der hier dargestellten Untersuchungen konnten nur aus kurzen Zusammenfassungen entnommen werden. Es handelt sich dabei um unveröffentlichte Doktorarbeiten, die sicher sehr viel genauere Angaben über die Durchführung der Studie enthalten, als sie in den Dissertation Abstracts dargestellt sind. Eine Kritik dieser Arbeiten ist dementsprechend in adäquater Weise nicht möglich.

4. Klimakterium

4.1 Definition

Das Klimakterium - die Wechseljahre - stellt die Übergangsphase zwischen Geschlechtsreife und Senium dar.

Äußeres Zeichen für die nachlassende Ovarialfunktion ist das Sistieren der Menstruation (Schmidt-Matthiesen, 133).

Die letzte, vom Ovar gesteuerte physiologische Entzugsblutung ist die Menopause. Sie kann nur retrospektiv festgelegt werden, da sie von einer einjährigen Amenorrhoe gefolgt sein muß (Lauritzen, 88). Dieser letzten Blutung geht die Prämenopause voraus, eine unterschiedlich lange Zeit, die bereits von den Auswirkungen der hormonalen und vegetativen Umstellung betroffen ist.

An den Ovarien finden Veränderungen statt, die mit einer Insuffizienz der Lutealphase beginnt (die Konzeptionsfähigkeit sinkt) und schließlich zu anovulatorischen Zyklen führt. Schließlich stellt das Ovarialgewebe die Östrogenbildung ein. Dieser Östrogenabfall führt zu einer vermehrten hypophysären Gonadotropinausschüttung, hauptsächlich des FSH (Follikelstimulierendes Hormon). Der Nachweis eines stark erhöhten FSH-Spiegels im Serum bestätigt die Diagnose des Menopausen-Syndroms (Siegenthaler, 138). Das neurovegetative System verschiebt sich in sympathikotone Richtung, da die Östrogene peripher parasymphatikoton wirken (Schmidt-Matthiesen, 133).

Der Menopause folgt die Zeit der Postmenopause, die im Durchschnitt ebenso wie die Prämenopause etwa sechs Jahre andauert.

Das gesamte Beschwerdebild, das eine Frau während dieser Zeit - dem Klimakterium - zeigen kann, wird als Menopausensyndrom bezeichnet.

Das durchschnittliche Alter der Frau zum Zeitpunkt der Menopause beträgt etwa 50 Jahre (Lauritzen, 88). Er wird beeinflußt durch Erbfaktoren, Umwelteinflüsse, Ernährungsfaktoren, Erkrankungen, endogene Faktoren (Beard, 8).

4.2 Symptomatik

Die Symptomatik des Klimakteriums ergibt sich in erster Linie aus dem Sistieren der endokrinen Funktionen. Die Reaktionen auf die Umstellungen zeigen sich in allgemeinen Begleitsymptomen, wie sie der gewöhnliche Alterungsprozeß mit sich bringen kann, verstärkt durch die hormonale Mangel- bzw. Umstellungssituation.

Lauritzen et al. (86) kommen zu dem Ergebnis, daß es keine spezifischen klimakterischen Beschwerden gibt. Alle Symptome, über die Frauen in dieser Zeit klagen, können auch während anderer Lebensabschnitte oder in Verbindung mit anderen Störungen oder Erkrankungen auftreten.

Sogenannte typische klimakterische Symptome sind nur solche, die mit der Abnahme oder dem Sistieren der Östrogenproduktion beginnen, also in der prämenopausalen Zeit erstmals auftreten.

Das klinische Bild des Östrogenmangelsyndroms kann durch Blutungsstörungen offensichtlich werden, sich aber auch in vegetativen, organischen und psychischen Symptomen zeigen.

In der Prämenopause sind es hauptsächlich Blutungsstörungen (verlängerte, verstärkte, unregelmäßige Blutungen), die das Krankheitsbild beherrschen, während in der Postmenopause die psychisch-vegetativen Symptome überwiegen (Dittmar, e.a., 33). Etwa 70 % der betroffenen Frauen klagen über vasomotorische Störungen, das sind Hitzewallungen (typisch für die Postmenopause), Schweißausbrüche, Herzklopfen, Herzjagen, Schwindel, Erröten/Erblassen, Parästhesien (Schmidt-Matthiesen, 133).

Prill (119) stellt fest, daß im Höhepunkt klimakterischer Beschwerden ein Viertel der Frauen keine, ein weiteres Viertel nur gelegentliche Wallungen, Schweißausbrüche, Schwindel angibt.

Auch diese Frauen unterliegen den physiologischen Veränderungen und der daraus resultierenden Insuffizienz, dem Östrogenmangel, der zu den bekannten klimakterischen Symptomen führt. Die Tatsache, daß die Beschwerden nicht oder in geringerem Ausmaß auftreten, wird durch unterschiedliche Einflüsse, wie sie in 4.5 dargestellt werden, begründet.

Die wichtigsten organischen Veränderungen, die durch den Östrogenmangel bedingt sind, zeigen sich in Haut- und Schleimhautatrophien, besonders im Vaginalbereich. Die Folgen können sexuelle Funktionsstörungen, Algopareunien sein. Der Östrogenabfall fördert weiter Osteoporose und Arthropathien, auch eine stärkere Gewichtszunahme wird von vielen Frauen beklagt.

Blutungsstörungen wie Meno-, Metrorrhagien, Oligo-, Hypo-, Hyper- und Polymenorrhoeen sind Zeichen der anovulatorischen Zyklen und des Östrogenabfalls. Durch die verminderte Östrogenkonzentration kommt es zu funktionellen Störungen des hypothalamischen Regelzentrums, die sich zu Beginn des Klimakteriums in einer überschießenden Funktion des Sympathikus

äußert. Die unregulierte Erregung des sympathischen Nervensystems ruft besonders in den Gefäßen des oberen Körperabschnittes und der oberen Extremitäten eine Vasodilatation und eine Erhöhung der Hauttemperatur hervor, die dann zu den bekannten Hitzewallungen führt (Lauritzen, 82).

Aufregungen, körperliche und seelische Belastungen, Kaffee, Tee können die Hitzewallungen verstärken. Ein typischer Anfall dauert 30 Sekunden bis 3 Minuten. Häufige Begleiterscheinungen dieser Hitzewallungen sind Schweißausbrüche, Kribbeln, "Ameisenlaufen" in den oberen Extremitäten (Utian, 155).

Nach Pschyrembel (122) führt bei einem Teil der Frauen vor allem in der Postmenopause das Absinken der Östrogene zu vegetativen und psychischen Störungen. Die vegetativen Störungen stellen den Ausdruck einer mangelnden Adaption des Organismus an die verminderten Ovarialhormone dar.

Dazu gehören auch Frösteln, nächtliche Schweißausbrüche, kardiovaskuläre Symptome, Schlafstörungen, Parästhesien.

Psychische Störungen zeigen sich danach in emotionaler Labilität, Reizbarkeit, Mutlosigkeit, Antriebschwäche, Angstgefühle, die sich bis zur Depression steigern können. Die meisten psychischen Symptome sind wahrscheinlich Folgen der Angst über die sich ändernde persönliche und soziale Situation, mit der die Patientin konfrontiert wird.

(Siehe dazu auch 4.3 und 4.5).

Störungen des autonomen Nervensystems, Neurosen, auch endogene Depressionen, die bis zum Klimakterium vielleicht kompensiert werden konnten, werden nunmehr als Resultat der gegenwärtigen Krisensituation der Patientin manifest.

Auch van Keep (70) ist der Ansicht, daß die über Erschöpfung klagende Frau im Klimakterium dazu neigt, auch schon in früheren Jahren neurotische Probleme gehabt zu haben.

Lauritzen (89) stellt folgende Tabelle über die Inzidenz von Beschwerden (in %) in verschiedenen Stadien des Klimakteriums vor:

Symptom	prämeno- pausal N = 689	perimeno- pausal N = 447	postmenopausal (1-3 Jhr.) N = 131	(3 Jhr.) N = 219
Hitzewallungen	36	69	74	42
Schweißausbrüche	28	58	67	31
Schwindel	14	33	41	25
Kribbeln in den Extremitäten	8	20	28	11
Depressive Stim- mungen	25	72	76	38
Nervosität	67	51	48	22
Irritabilität	65	49	46	17
Angespanntheit	44	40	33	25
Kopfschmerzen	41	31	15	11
Schlaflosigkeit	53	56	63	41
Sorgen/Unruhe	55	55	50	34
Ängste	33	44	26	12

Die Libido sinkt bei einer großen Anzahl von Frauen nach der Menopause (van Keep, 71).

Zwar hat Östrogen selbst keinen direkten Einfluß auf Libido und Orgasmusfähigkeit, durch die durch Östrogenmangel bedingte Atrophie der Vaginalschleimhaut kann es aber zu Schmerzen beim Verkehr kommen, die wiederum zur Vermeidung sexueller Betätigung führen. Eine weitere Ursache muß aber auch in der Nervosität, den Depressionen und dem allgemeinen Krankheitsgefühl gesehen werden.

4.3 Ätiopathogenese

Wie bereits unter 4.1 dargestellt wurde, vollziehen sich während des Klimakteriums einschneidende hormonelle Veränderungen, die schließlich zum Sistieren der Menstruationsblutungen führen.

An den Ovarien können sich bereits Jahre vor dieser letzten Menstruationsblutung Organveränderungen manifestieren, die sich als Gefäßsklerosierungen, Follikelverarmung und Unfähigkeit des Enzymsystems, auf die gonadotrope Stimulierung adäquat zu reagieren, zeigen. Die Konzeptionsfähigkeit sinkt bereits nach dem 35. Lebensjahr stark ab.

Monate vor der Menopause werden die Zyklen anovulatorisch.

Die Ovarien produzieren aber in der Regel noch ausreichend Östrogene, die Hormonproduktion wird erst allmählich eingestellt. Der Wegfall der Östrogene, die peripher parasymphikoton wirken, führt zu einer gonadotropen Enthemmung des Hypophysenvorderlappens und zu einer Verschiebung des neurovegetativen Systems in die sympathikotone Richtung.

Der Hypophysenvorderlappen reagiert auf die Abnahme der Östrogenproduktion in den Ovarien mit einer Überproduktion von Gonadotropinen, hauptsächlich des FSH; dieses entspricht dem sogenannten Human-Menopausen-Gonadotropin (HMG).

FSH steuert während der Geschlechtsreife der Frau das Follikelwachstum. Der Anstieg des FSH während des Klimakteriums zeigt keine Beziehung zum Beschwerdebild in dieser Zeit. Diese Beschwerden sind durch den Abfall der Östrogensekretion bedingt (Siegenthaler, 138).

Die vegetative Symptomatik mit ihrem Leitsymptom "Hitzewallungen" ist Ausdruck des erhöhten Sympathi-

kotonus. Der Östrogenabfall führt zu einer hypothalamischen Regulationsstörung, die sich auf andere endokrine Organe, z. B. die Schilddrüse auswirken kann. Daraus resultiert unter Umständen eine Hyperthyreose, die wiederum zu einer Stimulierung des sympathischen Nervensystems führen kann.

Östrogene sind Stoffe, die in erster Linie Trophik und Wachstum der Fortpflanzungsorgane fördern. Zielorgane des Östrogens sind Uterus, Cervix, Vagina, Mammae, Hypophyse, Hypothalamus. Östrogene bewirken die Ausbildung des subkutanen Fettpolsters (typischer weiblicher Körperbau). Sie haben Einfluß auf Blutgerinnung, Durchblutung und Gefäßintegrität, bewirken im Knochen die Schließung der Epiphysenfugen, fördern den Mineraleinbau (Schmidt-Matthiesen, 133).

Aus diesen Wirkungen lassen sich schließlich die körperlichen Symptome, die durch den Östrogenabfall nach der Menopause auftreten, erklären.

Die Fortpflanzungsorgane bilden sich zurück, das Vaginalepithel wird atrophisch, Osteoporose, Arthritiden und Myalgien treten verstärkt nach Wegfall der endogenen Östrogenproduktion auf. Östrogene hemmen beim erwachsenen Menschen den Knochenabbau. Bei ihrem Wegfall nimmt der physiologische Altersschwund des Knochens zu (Riggs, 125).

Östrogen hat einen anabolen Effekt, die Calcium- und Phosphatbilanz wird positiv. Es senkt außerdem den Cholesterinspiegel und steigert das Serumlevel der Phospholipide.

Bei etwa 50 % der Frauen resultiert aus der natürlichen Menopause oder auch nach operativer Entfernung der Ovarien eine deutliche Gewichtszunahme (Lauritzen, 87).

Die psychischen Veränderungen, die während des

Klimakteriums auftreten können, sind in erster Linie durch die psychische Problematik des Alterns verursacht (Bleuler, 11).

Kies (73) sieht die Ursache von psychosomatischen Symptomen (Müdigkeit, Nervosität, Reizbarkeit, depressive Verstimmungen, Nachlassen/Verlust der Libido u.a.), die im Klimakterium auftreten können, mehr als allgemeine Begleitsymptome des Alterungsprozesses denn als spezifische klimakterische Beschwerden.

Bei der sogenannten klimakterischen Depression handelt es sich auch nach Pöldinger (115) um einen depressiven Zustand, der zwar in zeitlichem Zusammenhang mit dem Klimakterium auftritt, dessen Nosologie aber den Depressionen in anderen Lebensabschnitten entspricht.

Frick-Bruder (45) weist darauf hin, daß die psychische Symptomatik von der Reaktion der Patientin auf die biologischen und sozialen Veränderungen abhängt. Musaph (111) gibt an, daß vor allem die psychische Symptomatologie durch die Lebensgeschichte der Frau und der psychosozialen Struktur der Familie bestimmt ist. Die Probleme, die zwar augenscheinlich erst mit der Menopause beginnen, liegen bereits seit Jahren in latenter Form vor.

Krüskenper, e.a. (78) untersuchten die somatische und psychologische Befindlichkeit in der Prä-, Peri- und Postmenopause. Vorgenommen wurde eine gründliche körperliche Untersuchung. Die testpsychologische Überprüfung erfolgte anhand des Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI).

Testpersonen waren 59 Frauen (durchschnittliches Alter 50,2 Jahre) aus einer Krebsvorsorge-Ambulanz, bei denen eine behandlungsbedürftige gynäkologische Erkrankung oder Zeichen einer anderen somatischen Er-

krankung ausgeschlossen worden waren.

25 Frauen befanden sich in der Prämenopause, d.h. sie hatten noch regelmäßige Menstruationen, 34 Frauen hatten seit mindestens sechs Monaten nicht mehr menstruiert.

Die Ergebnisse des Tests zeigen, obwohl keine Anzeichen einer somatischen Erkrankung vorlagen, Beeinträchtigungen und Befürchtungen, wie sie normalerweise bei somatischen Erkrankungen im MMPI auftreten. Dabei waren die 25 Frauen, die sich in der Prämenopause befanden, etwas ängstlicher, hatten eine geringere Selbsteinschätzung als die Frauen nach der Menopause. Das Ausmaß der Beeinträchtigung erreicht jedoch nicht die Stärke, wie sie sonst bei somatischen Erkrankungen festgestellt wird.

Nach fünf Jahren erfolgte eine Nachuntersuchung unter den gleichen Bedingungen, an der allerdings nur noch 31 Frauen teilnahmen. Nur drei von ihnen hatten noch Blutungen in den letzten Monaten.

Auch nach Eintreten der Menopause ließ sich keine Verbesserung der Werte feststellen.

Die Autoren schließen aus den Ergebnissen, daß die hormonelle Veränderung weniger Einfluß auf die Symptomatik des Klimakteriums hat als die Persönlichkeit der Frau.

Ballinger (7) legt eine Studie vor, die mit dem Ziel angelegt war, zu klären, ob die Östrogenkonzentration in der Postmenopause bei solchen Frauen, die großen psychosozialen Belastungen ausgesetzt sind, signifikant niedriger ist, als bei Frauen im gleichen Alter, aber ohne solche Belastungen. Die Studie umfaßte 10 Frauen (Alter 49 - 55 Jahre), deren letzte Menstruation bis zu 5 Jahren zurücklag und die nach eigenen Angaben keinerlei emotionalem Streß ausgesetzt waren und 10 Patientinnen (47 -

55 Jahre) einer psychiatrischen Klinik, die sich dort unter der klinischen Diagnose "Depression" befanden. Sieben dieser Frauen hatten in den letzten fünf Jahren ihre natürliche Menopause, drei waren unter Erhaltung der Ovarien hysterektomiert. Keine der 20 Frauen hatte in den letzten zwei Jahren vor der Untersuchung eine Östrogenbehandlung erhalten.

Alle Teilnehmerinnen unterzogen sich drei informellen Gesprächen in dreimonatigen Intervallen; bei jedem Gespräch erfolgte für die Patientin eine Zuteilung auf dem Hamilton-Rating Scale (HMS).

Vor den Gesprächen wurden die Östrogene im 24 h-Urin bestimmt, eine medikamentöse Therapie wurde nicht durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß der Östrogengehalt im Urin der "depressiven" Gruppe während der drei Gespräche signifikant niedriger war als bei der "nichtdepressiven" Gruppe.

Das Östrogenniveau stieg bei beiden Gruppen im Verlauf des Beobachtungszeitraumes signifikant an, der Anstieg verlief bei beiden parallel.

Eine hohe Punktezahl auf dem HMS korrelierte mit einem niedrigen Östrogenlevel.

Die Studie zeigt nach Angaben der Autorin, daß die Behandlung der Depression auch zu einer Erhöhung der Östrogenwerte führt. Damit steht sie im Gegensatz zu anderen Autoren, die mit einer Östrogen-therapie die depressiven Symptome im Klimakterium verbessert haben wollen.

Durch die individuelle Empfindlichkeit des vegetativen Nervensystems jeder einzelnen betroffenen Frau, ihre psychische Einstellung zum Klimakterium, zum Altern, zur Sexualität, ihre soziale Stellung, die persönliche Verarbeitungsfähigkeit der Beschwerden

stellen sich die Stärke und die Behandlungsbedürftigkeit der Symptome unterschiedlich dar (Lauritzen, 86).

Einen starken Einfluß auf die Beschwerdesymptomatik während des Klimakteriums haben kulturelle Einflüsse. Utian (156) schlägt deshalb das Konzept eines "psychosomatischen-sozio-kulturellen Syndroms" vor.

Nach Maoz (99) sind wichtige Faktoren für die Entstehung des Menopausensyndroms Fertilität, Menstruationsmuster, körperliche und emotionale Gesundheit, sozio-persönliche Gesichtspunkte und materieller Status.

Einen genaueren Überblick über diese Einflüsse werde ich unter 4.5 darstellen.

4.4 Epidemiologie

In der Bundesrepublik Deutschland sind etwa 8 Millionen Frauen im klimakterischen Alter von 45 bis 65 Jahren, das sind etwa 28 % der erwachsenen weiblichen Bevölkerung (Lauritzen, 89). Die Frau in diesem Alter ist häufiger von Krankheiten betroffen als dies von gleichaltrigen Männern oder auch von jüngeren Frauen bekannt ist (Lauritzen, 82).

Die durch den Östrogenabfall verursachten organischen Veränderungen betreffen sicher in mehr oder weniger starkem Ausmaß die Mehrzahl der Frauen während der perimenopausalen Jahre.

Der Arzt wird aber insbesondere wegen der vasomotorischen Störungen und/oder der begleitenden oder alleine bestehenden psychischen Symptomatik aufgesucht.

Schmidt-Matthiesen (133) gibt an, daß etwa 60-70 % der Frauen in dieser Zeit an vasomotorischen Symptomen, insbesondere an Hitzewallungen leidet.

Dewhurst (30) nimmt an, daß etwa 75 % der Frauen nach der Menopause an Hitzewallungen leiden. Bei etwa 80 % dieser Frauen dauern die vasomotorischen Störungen länger als ein Jahr, bei etwa 26 % bestehen sie sogar mehr als 5 Jahre (McKinley, 104). Dabei bleibt aber die Tatsache unberücksichtigt, daß viele Frauen wegen der Hitzewallungen überhaupt keinen Arzt aufsuchen, weil für sie diese zum Erscheinungsbild des Klimakteriums gehören und keinen besonderen Krankheitswert darstellen.

Van Keep, e.a. (69) stellen fest, daß nur etwa die Hälfte der Frauen an solch starken vegetativen Beschwerden leiden, die eine ärztliche Behandlung notwendig machen.

Siehe dazu auch Tabelle von Lauritzen (89) unter 4.2.

4.5 Soziologische, kulturelle und psychische Einflüsse

Es wird im allgemeinen nicht bezweifelt, daß das Auftreten von Beschwerden in der Zeit des Klimakteriums nicht ausschließlich durch die physiologischen Veränderungen im Organismus begründet sind, sondern zu einem großen Teil auch von der Interaktion mit der Umwelt abhängig sind (Severne, 137).

Verschiedene Untersuchungen der letzten Jahre über den Einfluß psychischer, sozialer und kultureller Faktoren auf das Erleben der Menopause zeigen eine Abkehr von der traditionellen Methode, lediglich die Symptomatik zu beschreiben und die Behandlung dieser Symptome mit den fehlenden Hormonen vorzu-

schlagen (Flint, 40).

Im WHO-Report 1981 (160) wird bestätigt, daß das Auftreten und die Stärke perimenopausaler Symptome durch kulturelle und sozioökonomische Faktoren beeinflusst wird. Im einzelnen werden folgende Einflüsse verantwortlich gemacht:

- a) das Ende des Stigmas der Menstruation und die soziale Bedeutung der Menopause in manchen Kulturen,
- b) die soziale Bedeutung der Kinderlosigkeit,
- c) der soziale Status der postmenopausalen Frau,
- d) die Einstellung des Ehepartners zu der postmenopausalen Frau (d.h. als Sexualpartner),
- e) die sozioökonomische Deprivation, die in dieser Zeit erfahren wird,
- f) die Verfügbarkeit alternativer Rollen,
- g) die Verfügbarkeit medizinischer Hilfe für menopausale Probleme.

Der WHO-Report bezieht sich bei der Zusammenstellung der Einflüsse, die das Klimakterium in seinem Verlauf bestimmen, auf verschiedene Untersuchungen, die zur Klärung der Entstehung der Symptomatik durchgeführt wurden.

Van Keep, e.a. (69) führten eine Untersuchung in der Schweiz durch, die den Einfluß sozio-kultureller Faktoren auf die Symptombildung während des Klimakteriums klären sollte. Insbesondere sollte die Frage geklärt werden, in welchem Ausmaß die Beschwerden bzw. deren Behandlungsbedürftigkeit von den Möglichkeiten und Fähigkeiten der Frau, einen neuen Lebenssinn zu finden, beeinflusst werden.

In die Studie aufgenommen wurden 448 Frauen zwischen 41 und 60 Jahren aus unterschiedlichem sozialen Milieu. Der soziale Stand wurde durch den Beruf des Ehemannes bestimmt, da dies als indirektes Krite-

rium für die der Frau zur Verfügung stehenden Alternativen gewertet werden kann. Frauen, die eine Berufstätigkeit ausübten, wurden nicht berücksichtigt.

Zur Anwendung kam ein Fragebogen, der insgesamt 17 klimakterische Symptome enthielt. Die Frauen wurden befragt, ob und in welcher Häufigkeit sie im letzten Monat mit diesen Symptomen konfrontiert worden waren. Die Bewertung erfolgte nach Punkten, $1-3x = 1$ Punkt, $4-10x = 2$ Punkte, $>10x = 3$ Punkte. Die maximal erreichbare Punktezahl war demnach 51. Für die Einschätzung der subjektiven Adaption an das tägliche Leben wurden sechs Feststellungen angeboten, die an einer 7-Punkte-Skala zu beantworten waren. Vollständige Übereinstimmung ergab 1 Punkt, vollständige Ablehnung 7 Punkte.

Eine sehr positive Einstellung zum Leben erbrachte danach eine niedrige Punktezahl, eine schlechte Anpassung sehr hohe Punktezahl.

Die Ergebnisse wurden nach Altersstufen und menopausalem Status, außerdem nach sozialem Rang (sehr hoch, sehr niedrig, keine Mittelklasse) ausgewertet.

Zum einen ergab sich bei beiden sozialen Gruppen eine eindeutige Zunahme der Symptomenhäufigkeit in der Zeit um die Menopause. So erreichten mehr als 11 Punkte 18,7 % der Frauen zwischen 41 und 45 Jahren (d.h. weit vor der Menopause),

29,1 % der prämenopausalen	
51,1 % der menopausalen	Alter 46-55 Jahre
30,1 % der postmenopausalen	($\hat{=}$ 35,3 %)

31,8 % der Frauen zwischen 56 und 60 Jahren (d.h. die Menopause lag länger als 5 Jahre zurück).

Gut an die täglichen Belastungen angepaßt waren 60,9 % der 41-45jährigen, 25 % der 56-60jährigen, 51,9 % der prämenopausalen, 27,8 % der menopausalen

und 48 % der postmenopausalen Frauen.

Für die Frauen der höheren sozialen Klasse stellt nach diesen Erkenntnissen die Menopause eine weniger ernste Krise dar, als dies bei den unteren Einkommensklassen (Ehemänner Arbeiter oder kleine Angestellte) der Fall ist.

Zwar nimmt auch für die Frauen der höheren Einkommensklasse um die Menopause der Index für die Symptome stärker zu, es erfolgt jedoch eine schnelle Abnahme postmenopausal.

Für die Frauen der unteren Einkommensklasse kann eine solche Abnahme nicht festgestellt werden. Sind zur Zeit der Menopause noch Kinder zu versorgen, so konnte van Keep feststellen, daß dies eine gewisse Schutzfunktion gegen das Auftreten klimakterischer Beschwerden darstellt.

Eine ähnliche Bedeutung haben danach gute und häufige Kontakte außerhalb der Familie. Diese sind bei den finanziell besser gestellten Frauen im allgemeinen stärker ausgeprägt.

Polit und LaRocco (116) untersuchten den Einfluß verschiedener demographischer und persönlicher Variablen auf die Art und Intensität subjektiver menopausaler Symptome.

Insbesondere sollten folgende Fragen geklärt werden:

1. Steht die Anzahl und Stärke der Symptome in Beziehung zur Schulbildung, zur sozialen Klasse, Religion, Zahl der Kinder, zum Alter des jüngsten Kindes, zum Berufsstand?
2. Sind insbesondere bestimmte Symptome mit den obigen demographischen Daten verbunden?
3. Sind Art, Anzahl, Stärke der Symptome von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen abhängig?

Der Fragebogen, der an 500 menopausale und post-

menopausale Frauen ausgegeben worden war, enthielt Angaben über Menopausenstatus, den gegenwärtigen Gesundheitszustand, über Medikamenteneinnahme und über den allgemeinen persönlichen Hintergrund, außerdem eine Liste mit zehn klimakterischen Symptomen.

Außerdem wurde zur Feststellung des Charakters die Adjective Check List nach Gough-Heilbrun ausgefüllt. Ausgewertet wurden schließlich 135 Fragebögen.

Bei der Analyse ergab sich folgendes Bild:

Frauen mit geringer Bildung zeigen mehr Symptome; Frauen, die berufstätig sind, klagen weniger über Beschwerden.

Die übrigen Merkmale wie Ehe, Religionszugehörigkeit haben keinen Einfluß auf die Symptomatik.

Dabei zeigte sich, daß diese Ergebnisse nur für die unspezifischen Symptome wie Depressionen, Antriebslosigkeit, Schlafstörungen gelten. Für die typischen klimakterischen Hitzewallungen konnten keinerlei Unterschiede festgestellt werden.

Stafford (143) untersuchte den Einfluß von Lebensstil, zwischenmenschlichen Beziehungen, Wertvorstellungen, Erwartungen und Gefühlen auf die Entstehung klimakterischer Symptome bei 20 Frauen um die Menopause.

Sie kam zu der Feststellung, daß diejenigen Frauen, die die stärkste Symptomatik zeigten, in der Zeit vor der Menopause beträchtliche Enttäuschungen und Frustrationen erlebt hatten.

Frauen, die eine positive Einstellung zur Ehe (auch wenn sie zur Zeit nicht mehr bestand) hatten, die in ihrer Berufstätigkeit ein hohes Maß an Bestätigung und Befriedigung erlebten, zeigten geringere Störungen und Beeinträchtigungen.

Frauen dagegen, die geringe Selbstwertgefühle hat-

ten, sich für unattraktiv hielten und solche, die großen Wert auf Attraktivität und sexuelle Anziehung legten, waren häufiger und stärker mit klimakterischen Symptomen belastet.

Die Entstehung klimakterischer Symptome ist nach Ansicht verschiedener Autoren sehr stark von ethnischen und kulturellen Einflüssen abhängig. Einige Untersuchungen darüber sollen hier dargestellt werden.

Maoz (99, 100) stellte fünf verschiedene kulturelle Gruppen in Israel gegenüber.

Die erste Gruppe waren Frauen arabischer Abstammung, die in dörflicher Gemeinschaft mit starken Traditionen lebten.

Drei weitere Gruppen stellten türkisch-jüdische, persisch-jüdische, nordafrikanisch-jüdische Stadtbewohner in schlechten Einkommensverhältnissen.

Die fünfte Gruppe bildeten jüdische Mittelklassefrauen europäischer Abstammung, die in Tel Aviv lebten.

Insgesamt wurden 1148 Frauen einer detaillierten psychosozialen Befragung unterzogen, außerdem eine Liste mit menopausalen Symptomen ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, daß die persischen und nordafrikanischen Frauen die stärksten psychosomatischen Symptome (Herzklopfen, Müdigkeit, Kopfschmerzen) entwickelten, die europäischen und arabischen Frauen dagegen nur eine geringfügige Symptomatik zeigten.

Bei den somatischen Beschwerden (z.B. Verdauungsstörungen, Brustschmerzen, rheumatische Beschwerden, Gewichtsveränderungen) konnten keine Unterschiede zwischen den fünf Gruppen festgestellt werden.

Hitzewallungen gaben etwa 53 % der Frauen an, die persischen und nordafrikanischen Frauen in etwas

stärkerem Ausmaß.

Zur Begründung der Untersuchungsergebnisse gibt Maoz an, daß gerade die persischen und nordafrikanischen Frauen schlecht in das soziale Gefüge Israels eingegliedert sind und die psychologischen Schwierigkeiten gerade bei Orientalen oft somatisch zum Ausdruck gebracht werden.

Die europäischen Juden sind sehr angesehen und gesellschaftlich gut integriert; die arabischen Frauen tief in ihre Traditionen verhaftet und deshalb weniger den psychischen Schwierigkeiten ausgesetzt.

Flint (40) stellte bei einer Befragung von Frauen indischer Großgrundbesitzer über die Problematik der Menopause fest, daß nur sehr wenige Frauen irgendwelche Symptome in dieser Zeit hatten. Fast keine klagte über die klassischen Symptome des Klimakteriums; keine hatte Kopfschmerzen oder war depressiv. Die Frauen berichteten, daß sie begierig auf die letzte Menstruation gewartet hatten bzw. sie herbeisehnten. Bei der Untersuchung dieses Phänomens ergab sich folgendes:

Vor der Menopause haben die Frauen in Indien sehr zurückgezogen zu leben, sie müssen verschleiert sein, männliche Gesellschaft außer der ihres Vaters oder ihres Ehemannes ist ihnen verboten. Nach der Menopause fallen diese Beschränkungen weg, der gesellschaftliche Umgang mit allen Männern ihrer Umgebung ist dann erlaubt.

Moore (107), der 50 Frauen in Zimbabwe befragte, die sich alle zwischen einem und zehn Jahren nach der Menopause befanden, konnte feststellen, daß 43 % dieser Frauen an Hitzewallungen, Schweißausbrüchen, Herzklopfen nach der Menopause gelitten hatten und

52 % über Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Depressionen, Angst vor dem Altern berichten.

Die Inzidenz klimakterischer Symptome war auch in diesem Kulturkreis ähnlich wie in den westlichen Kulturen, obwohl mit Erreichen der Menopause auch hier frühere Beschränkungen und Verpflichtungen wegfielen.

Moore's Untersuchung liefert keine Unterstützung der weitverbreiteten Ansicht, daß das klimakterische Syndrom auf die sogenannte Wohlstandsgesellschaft beschränkt ist, in denen sonst gesunde Frauen in mittleren Jahren die Zeit haben, auf den Verlust ihrer Jugend mit einer psychisch beeinflussten Symptomatik zu reagieren.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die Entstehung der klimakterischen Symptome durch multifaktorielle Ursachen erklärt werden kann, in deren Mittelpunkt die hormonelle Umstellung steht und die persönliche Reaktion der einzelnen Frau auf die veränderten Lebensumstände.

4.6 Medizinischer Behandlungsansatz

4.6.1 Diagnose

Es gibt keine spezifischen Veränderungen, die den Beginn des Klimakteriums eindeutig festlegen. Die Diagnose kann in den meisten Fällen aus dem Alter der Patientin, dem Vorliegen von Zyklusstörungen oder der Amenorrhoe, sowie aus den typischen subjektiven Beschwerden gestellt werden. Unter Umständen erfolgt die Diagnosestellung auch aus dem Erfolg einer Östrogentherapie.

Eine Bestimmung des Gonadotropinanstiegs, des erhöhten Cholesterins, des erniedrigten Östrogenspiegels sind nicht routinemäßig durchzuführen (Lauritzen, 83).

Blutungen, die außerhalb der normalen Menstruation oder nach der Menopause auftreten, sowie sämtliche Blutungsanomalien sind durch eine fraktionierte Abrasio sorgfältig abzuklären.

Für die objektive Darstellung und Messung der vielfältigen vegetativen und psychischen Störungen während des Klimakteriums gibt es bis heute keine exakte quantitative Methode (Lauritzen und van Keep, 85).

Kuppermann und Blatt (79) entwickelten einen Symptomen-Katalog, den Menopausen-Index. Darin erhalten die elf häufigsten Symptome des Klimakteriums einen Gewichtungsfaktor; die Stärke des vorhandenen Symptoms wird nach einer Punktezah von 0 bis 3 eingestuft.

Stärke:	keine Beschwerden	= 0
	leichte Beschwerden	= 1
	mittelmäßige Beschwerden	= 2
	sehr starke Beschwerden	= 3
Symptome:	Faktor	
Vasomotorische Symptome (Hitzewallungen)		4
Parästhesien		2
Insomnia		2
Nervosität		2
Depression, Schwindel, Müdigkeit, Arthralgien (Myalgien), Kopfschmerzen, Herzklopfen, Ameisenlaufen	je	1

Die Multiplikation der Faktoren mit den Punkten auf der Stärkeskala ergibt die Zuteilung zu einer bestimmten Gruppe.

Dabei bedeutet eine Gesamtpunktezah von 15 bis 19

Punkten eine geringe Symptomatik, 20 bis 34 Punkte eine mittlere, 35 Punkte und mehr eine sehr starke Beeinträchtigung.

Eine generelle Anwendung eines solchen Index, der auch sehr unspezifische Symptome enthält, ist bei der Festsetzung einer Therapie, die sich nach den Bedürfnissen der Patientin zu orientieren hat, sicher überflüssig.

Zur Beurteilung eines Behandlungserfolges, der bei der Symptomatik, wie sie hier vorliegt, stellt auch ein solcher Katalog nur eine subjektive Einschätzung durch die Patientin dar.

Lauritzen (88) betont ausdrücklich, daß das Klimakterium keine Krankheit im eigentlichen Sinn darstellt.

Leidet die Patientin unter ihren Beschwerden so sehr, daß sie in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt ist, daß ihre Lebensfreude eingeschränkt ist, daß sie selbst ärztliche Behandlung für erforderlich hält, so sind die Beschwerden dann durchaus als pathologisch zu betrachten und ihre Behandlungsbedürftigkeit gegeben.

4.6.2 Behandlungsmethoden

Zur vegetativen und psychischen Entspannung werden von Pschyrembel (122) physikalische Therapieformen empfohlen. Morgendliches Wassertreten, am Abend kurze lauwarme Bäder, regelmäßiges Schwimmen, einmal wöchentlich 2-4 %ige kohlensäurefreie Solbäder, Unterwassermassagen, Luftbäder, auch gelegentlicher Klimawechsel sind nützlich zur Herabsetzung hauptsächlich vasomotorischer Symptome.

Auch Pöldinger (115) schlägt für die Behandlung

klimakterischer Beschwerden u.a. eine Physiotherapie in Form von Massagen, Atemübungen, Gymnastik vor. Nützlich sind seinen Angaben zufolge auch eine regelmäßige Betätigung. Eine Gesprächstherapie kann danach ebenfalls Erfolg versprechen.

Dittmar und Legal (33) schlagen bei leichteren klimakterischen Beschwerden die Ausübung von Autogenem Training vor (keine weiteren Hinweise auf Indikation, Anwendungsmodus, Behandlungserfolg). Auch sie betrachten als erfolgversprechend Badekuren und die Anwendung von Moor-, Sole- oder Schwefelbädern. Auch Sedativa und Tranquilizer können besonders nachts zur Herabsetzung der Symptomatik beitragen.

Bei Zyklus-anomalien sind grundsätzlich Gestagengaben indiziert.

Erst wenn die Blutungsstörungen persistieren oder ein zusätzlicher Östrogenmangel festgestellt wird, können zusätzlich kleine Östrogenmengen gegeben werden. Mittel der Wahl sind in diesem Fall Sequentialpräparate, wie sie zur oralen Kontrazeption gegeben werden.

In der Postmenopause sind Ovulationshemmer nicht mehr indiziert, da Zyklusblutungen in dieser Zeit unphysiologisch sind und von den Frauen eher als lästig empfunden werden.

Warnecke (158) behandelte 84 Frauen mit prämenopausalen Blutungsstörungen bzw. vegetativem Prämenopausensyndrom mit einem Östrogen-Gestagen-Sequenz-Präparat. Er konnte damit die Blutungsstörung in allen Fällen regulieren. Die neurovegetativen Störungen wurden, wie er feststellte, in einem hohen Prozentsatz (?) beeinflußt.

Am häufigsten werden für die menopausalen Beschwerden Östrogene verordnet, insbesondere beim Auftreten vasomotorischer Störungen.

Wilson (162) bezeichnete die Östrogene als "happy pill", sie sollten Allheilmittel für alle postmenopausalen Krankheiten sein.

Diese Euphorie wird aber heute nicht mehr allgemein geteilt.

Indikation für die Östrogensubstitution sind trophische Störungen der Vagina, bzw. in deren Folge entzündliche Schleimhautveränderungen. Diese Atrophie führt nicht selten zu Dyspareunie und Algopareunie. Zur Anwendung kommen orale oder auch örtliche Östrogenapplikationen.

Die Wirksamkeit kann durch Bestimmung des Östrogengehaltes mit einem vaginalen Abstrich kontrolliert werden.

Die Behandlung führt zu einer Wiedergewinnung normaler sexueller Gefühle und Aktivität (Masters und Johnson, 101).

Money und Daléry (106) bestätigen, daß Östrogene die vaginale Gleitfähigkeit verbessern.

Studd (148) befürwortet die Beigabe von Androgenen, da Testosteron einen stimulierenden Effekt auf Libido und sexuellen Antrieb hat. Beachtet muß dabei aber werden, daß als Nebenwirkung unerwünschter Hirstismus auftreten kann.

Allington-Mc Kinnon, e.a. (3) sehen die Hitzewallungen und Schweißausbrüche im Zusammenhang mit dem Hypergonadotropismus und schlagen zur Therapie dieser Symptome deshalb die direkte Intervention mit Antigonadotropinen vor, statt wie üblich die indirekte Beeinflussung mit Östrogen. Ihrer Meinung nach ist z.B. die Genitalatrophie zwar mit dem Östrogenmangel verbunden, nichtsdestoweniger kann aber eine entspre-

chende sexuelle Aktivität (die durch die Antigonadotropine erhöht werden soll) diese Atrophieerscheinungen vermindern.

Die psychischen Beschwerden der Frauen in diesem Alter sind stärker von sozialen und psychologischen Faktoren bestimmt. Die Autoren kommen zu dem Schluß, daß das Gehirn der Frau für die Menopause und den Östrogenmangel vorprogrammiert ist, die klimakterischen Beschwerden also keine Mangelkrankheit im eigentlichen Sinn darstellen. Der Östrogenmangel hat z.B. eine wichtige protektive Funktion, vor allem gegen Thrombembolien.

Die Autoren lehnen die Östrogentherapie ab.

Utian (154, 155) stellte als einzig meßbaren Effekt der Östrogentherapie die Kontrolle der vasomotorischen Symptome und eine Besserung der atrophischen Vaginitis fest.

In einer placebokontrollierten Gruppe war keine oder nur eine geringe Wirkung auf Schlafstörungen, Irritabilität, Depressionen, Herzklopfen, Rückenschmerzen, Libido meßbar.

Thomson (151) untersuchte die Wirksamkeit von Piperazin-Östron-Sulfat auf Schlafstörungen, Depressionen, Angst und Hitzewallungen bei 34 perimenopausalen Frauen.

Die Hälfte von ihnen erhielt sechs Wochen lang ein Placebo, weitere acht Wochen Östrogene. Die andere Hälfte erhielt nur das Placebo. Der Schlaf wurde einmal wöchentlich elektrophysiologisch gemessen, Stimmung und Anst waren täglich auf bestimmten Skalen einzuschätzen, die Anzahl der Hitzewallungen wurde täglich gezählt.

Die Östrogengruppe zeigte zwar eine signifikant höhere Abnahme bei der Gesamtzahl der Schlafunterbrechungen und der Häufigkeit des Aufwachens,

aber die gesamte Schlafdauer nahm bei beiden Gruppen etwa in gleichem Ausmaß zu.

Stimmung und Angstgefühle besserten sich bei beiden Gruppen, die Hitzewallungen nahmen auch bei der Placebogruppe in etwa dem gleichen Umfang ab wie bei der Östrogengruppe.

Insgesamt bezeichnet Thomson den Effekt der Östrogene auf die psychischen und vasomotorischen Symptome nur wenig besser als die Wirkung von Placebos.

Begic (9) stellt eine Feldstudie an 649 klimakterischen Frauen vor, die mit einem reinen Östrogenpräparat oder einer Kombination von Östrogenen und einem Neuroleptikum (Fluphenazin) behandelt wurden. Das Kombinationspräparat erhielten diejenigen Frauen, die nach dem Menopausenindex von Kupperman und Blatt mehr als 18 Punkte erreichten.

Endgültig nahmen dann 497 Frauen an der Studie teil; 430 Patientinnen erhielten das Kombinationspräparat, 67 allein Östrogene.

42 Frauen brachen die Therapie vorzeitig ab, 65 Prüfbögen waren nicht abschließend auswertbar.

Die Hauptsymptome Hitzewallungen und Schweißausbrüche waren nach dreimonatiger Behandlung bei 35 % der Frauen, die das Kombinationspräparat erhalten hatten und bei 56 % der Östrogengruppe völlig verschwunden.

Das subjektive Wohlbefinden verbesserte sich bei der Gruppe mit dem niedrigen Menopausen-Index (alleinige Östrogentherapie) bei 97 % der Teilnehmerinnen, bei 80 % der anderen Gruppe.

Die Studie sollte lediglich das Ansprechen auf die Initialtherapie zeigen, eine Follow up-Untersuchung fehlt deshalb.

Der Autor schließt aus seinen Ergebnissen, daß die typischen klimakterischen Symptome mit natürlichen

konjugierten Östrogenen schnell und sicher behandelt werden können. Inwieweit die geringere Symptomatik der Gruppe mit Östrogen-Monotherapie in die Behandlungsergebnisse eingingen, ist aus der Studie nicht ersichtlich.

Tranquilizer müssen oft zusätzlich gegeben werden, da die Patientinnen mit starken klimakterischen Beschwerden gerade zu Beginn der Behandlung eine gewisse Abschirmung von außen benötigen.

Furuhjelm (51) ließ klimakterische Frauen vor und nach Östrogenbehandlung (nach 1, 3 und 6 Monaten) verschiedene psychologische Tests durchführen. Die Östrogenbehandlung soll unmittelbar nach der Menopause (keine Angaben darüber, wie die Menopause bestimmt wurde) oder dann, wenn die Patientin beginnt, über klimakterische Symptome zu klagen, angewendet werden. Östrogen kann, rechtzeitig eingesetzt, danach die psychischen Veränderungen verhindern, das Entstehen von Depressionen vermeiden. Bereits eingetretene Veränderungen zeigen nach Mitteilung der Autorin eine klare Besserung.

Auch Campbell (14) sieht einen günstigen Östrogeneinfluß auf vasomotorische Symptome, eine Besserung der vaginalen Schleimhautatrophie, auch eine Besserung der Schlafstörungen und des Gedächtnisses. Er führte zwei randomisierte Doppelblind-Placebo-Studien durch. Bei der Einschätzung der Östrogenwirkung kamen ein Fragebogen über die Einschätzung emotionaler Veränderungen (Graphic Rating Scale, QRS), ein Fragebogen zur Aufklärung psychiatrischer Störungen (General Health Questionnaire, GHS), eine Depressionsskala (Beck Self-Rating Questionnaire) und das Eysenck-Personality-Inventory zur Anwendung. Die Untersuchungen umfaßten einmal 64 Frauen, die seit etwa vier Monaten an starken Beschwerden litten.

Die zweite Studie enthielt 56 Frauen mit seit einem Jahr bestehenden, weniger starken Beschwerden.

Die Patientinnen der ersten Studie wurden zwei Monate mit einem Östrogenderivat und weitere zwei Monate mit einem Placebo behandelt. Die Frauen der zweiten Studie erhielten jeweils sechs Monate das wirksame Präparat und das Placebo.

Bei den vasomotorischen Symptomen und der vaginalen Atrophie zeigte die Östrogentherapie eine signifikant stärkere Besserung gegenüber dem Placebo. Aber auch die psychosomatischen Symptome wie Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Gedächtnisstörungen, Angstgefühle wurden bei den meisten Patientinnen (ohne Angabe von genauen Daten) als gebessert betrachtet.

Vanhulle und Demol (157) testeten 26 Frauen in einer placebokontrollierten randomisierten Doppelblindstudie auf folgende Parameter:

subjektive Einschätzung des Gesundheitszustandes, visuelles und auditives Gedächtnis, Konzentration, Lernfähigkeit, Reaktionszeit, Aufmerksamkeit, Arbeitsgeschwindigkeit.

Die Teilnehmerinnen dieser Studie waren Nonnen, die wegen ihrer relativen Isolation von der Außenwelt und ihres regelmäßigen Lebensablaufs ausgewählt worden waren.

Die Menopause lag bei allen mindestens zwei Jahre zurück, keine klagte über besondere körperliche Beschwerden, keine hatte sich jemals einer Hormonbehandlung unterzogen.

Die Östrogen- bzw. Placebogabe erfolgte während dreier Monate. Vor Beginn der Therapie wurden verschiedene psychologische Tests (werden beschrieben) zur Einschätzung der oben angeführten Parameter durchgeführt.

Die behandelte Gruppe umfaßte 11 Frauen (durchschnitt-

liches Alter 56,6 Jahre), die Placebogruppe enthielt 15 Frauen (Durchschnittsalter 58,7 Jahre). Die Testergebnisse vor dem Behandlungszeitraum zeigten keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Für die Auswertung nach der Therapie ergab sich bei der Östrogengruppe eine signifikante Besserung lediglich in Bezug auf Aufmerksamkeit und die subjektive Einschätzung des Gesundheitszustandes. Für die anderen untersuchten Parameter konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Eine Schlußfolgerung, daß Östrogene die psychische Befindlichkeit und psychischen Fähigkeiten entscheidend verbessern, kann aus der Untersuchung sicher nicht gezogen werden.

Die untersuchte Gruppe war sehr klein, es handelte sich außerdem um relativ alte Teilnehmerinnen, die sich bereits längere Zeit in der Postmenopause befanden. Die klimakterischen Beschwerden dürften zu dieser Zeit bei allen mehr oder weniger abgeklungen sein.

Strickler, e.a. (147) führten eine placebokontrollierte Doppelblindstudie an 36 Frauen mit klimakterischen Beschwerden durch. 20 Frauen erhielten 15 Monate lang Östrogene, 16 Frauen ein Placebo. Die Ergebnisse der psychologischen Tests zeigten weder für die Östrogenbehandelte Gruppe noch für die Placebogruppe signifikante Veränderungen nach Abschluß der Behandlung.

Durst und Maoz (36) veröffentlichen eine sehr ausführlich dargestellte Untersuchung über den Effekt von konjugierten Östrogenen auf klimakterische Symptome, Depression, Angst und psychosoziale Faktoren. Zur Teilnahme an der Studie wurden sehr strenge Kriterien aufgestellt. Eine sogenannte klimakteri-

sche Liste, das MMPI und ein psychosozialer Fragebogen mußten vor Zulassung zur Untersuchung ausgefüllt werden.

200 Frauen, die aus Allgemein- und gynäkologischen Praxen in eine Menopausenklinik in Israel überwiesen worden waren, nahmen an der Auswahl teil, nachdem in einer Vorauswahl von den überweisenden Ärzten folgende Feststellungen überprüft worden waren:

- a) Alter zwischen 45 und 55 Jahren,
- b) verheiratet oder mit einem Partner zusammenlebend,
- c) natürliche Menopause, d.h. keine Hysterektomie; die letzte Menstruation war mindestens 6 Monate vor dem Interview,
- d) klimakterische Beschwerden,
- e) keine Kontraindikation für die hormonelle Behandlung (gynäkologische Feststellung),
- f) keinerlei chronische systemische, somatische (einschließlich gynäkologische) oder psychiatrische Erkrankung,
- g) keinerlei weitere regelmäßige Medikation.

Der psychosoziale Fragebogen enthielt 150 Fragen, vom MMPI wurde eine verkürzte Form angewendet. Während eines Gespräches erfolgte eine Basisinformation zum Klimakterium. Danach wurden die Frauen einer gründlichen gynäkologischen und allgemeinen Untersuchung unterzogen, außerdem eine vaginale und endometriale Zytologie gewonnen. Die Hormonbehandlung begann erst, nachdem alle Untersuchungsergebnisse vollständig vorlagen.

Von den 200 Frauen wurden dann 80 in die Studie aufgenommen. Die anderen fielen aus, weil sie die Kriterien nicht erfüllten (70), weil sie eine Hormonbehandlung ablehnten (16), 34 fühlten sich bereits durch die gegebenen Informationen über das Klimakterium und die gynäkologische Untersu-

chung sehr viel besser und benötigten nach eigenen Angaben keine weitere Therapie.

Für die restlichen 80 Patientinnen begann das Programm mit einem Interview. Im Anschluß daran wurden alle mit dem Placebo (gleiches Aussehen wie die Östrogentabletten) behandelt. Nach einem Monat erfolgte eine Kontrolluntersuchung, wobei dann entschieden wurde, ob weiterhin Placebos gegeben werden sollten oder auf die aktive Therapie gewechselt werden mußte. Die Placebogabe wurde nicht weiter durchgeführt, wenn eine Zunahme der klimakterischen Beschwerden erfolgt war und/oder die Patientin darüber klagte, daß die Therapie ineffektiv sei. Die Östrogenbehandlung (konjugierte Östrogene) wurde in zwei verschiedenen Dosen durchgeführt (0,65 mg und 1,25 mg). Alle Patientinnen erhielten zunächst die geringere Dosis. Bei weiteren Beschwerden wurde dann auf die höhere Dosis übergegangen, nachdem eine gynäkologische Untersuchung Kontraindikationen ausgeschlossen hatte.

Jede Patientin kam einmal monatlich zu einer Kontrolluntersuchung, alle drei Monate erfolgte eine gynäkologische Untersuchung. Bei den Kontrollen erfolgte die Einschätzung der Beschwerden nach der Symptomenliste.

Die aktive Behandlung wurde während eines Jahres fortgesetzt und beim abschließenden Gespräch erfolgte eine weitreichende Einschätzung des Behandlungserfolges (wieder MMPI und gleicher psychosozialer Fragebogen). Die aktive Behandlung über ein Jahr erhielten 40 Frauen = Gruppe A.

Die anderen 40 Frauen hatten Östrogene nur für ein bis drei Monate erhalten, das Ausscheiden erfolgte aus verschiedenen Gründen (positive und negative). Diese zweite Gruppe B wurde nach einem Jahr zu Hause aufgesucht, wo eine der Gruppe A identische

Untersuchung durchgeführt wurde. Keine dieser Frauen hatte in diesen 12 Monaten Medikamente wegen der klimakterischen Beschwerden eingenommen.

Außerdem wurden die Allgemeinärzte, die bei der Studie beteiligt waren, aufgefordert, 40 Frauen anzugeben, die die aufgestellten Forderungen erfüllten, die aber nicht der Studie zugeteilt worden waren. Mit dieser Gruppe wurde einmal ein Gespräch geführt, der gleiche psychosoziale Fragebogen und das MMPI ausgefüllt. Die Frauen dieser Gruppe C waren deshalb nicht in die Menopausenklinik überwiesen worden, weil die Symptome zwar vorhanden waren, die Patientinnen aber keine Behandlung anforderten.

Gruppe A und B:

Frauen der Mittelklasse, europäischer Abstammung, durchschnittliches Alter 51 Jahre, die meisten berufstätig.

In der Gruppe B befanden sich mehr als 20 Frauen, die sich in Konzentrationslagern befunden hatten, in der Gruppe A drei Frauen.

Ihr Persönlichkeitsprofil nach dem MMPI war ähnlich, die Gruppe B zeigte aber geringeres Selbstvertrauen, mehr Zukunftsangst, weniger Vertrauen in die Behandlung.

Die Gruppe C unterschied sich in demographischer Hinsicht sehr deutlich von den beiden anderen Gruppen.

Ihr sozioökonomischer Status lag wesentlich tiefer, sie waren weniger gebildet, die meisten stammten aus dem Mittelmeerraum (z.B. Marokko, Türkei). Das durchschnittliche Alter betrug 53,5 Jahre, nur sehr wenige Frauen aus dieser Gruppe waren berufstätig.

Die Frauen waren mißtrauischer, hatten aber weniger Ängste als die Frauen der beiden anderen Gruppen.

Die Wirkung des Östrogens wurde überprüft auf

- a) die klimakterischen Symptome (anhand der Symptomenliste,
- b) auf das Persönlichkeitsprofil,
- c) auf das subjektive Wohlbefinden, die Zukunftsfreude, Zufriedenheit mit der eigenen Erscheinung,
- d) die Symptomatologie in Kombination mit Berufstätigkeit.

Nur zwei von den 80 Frauen hatten ein Jahr lang das Placebo eingenommen, die anderen waren alle auf das wirksame Präparat übergewechselt (zwischen dem 2. und 4. Gespräch).

Während der ersten zwei Monate war bei etwa 25 % der placebobehandelten Frauen eine leichte Besserung eingetreten, danach erfolgte eine Verschlechterung und nach dem vierten Monat zeigte sich nicht nur ein Stillstand, vielmehr waren alle Symptome so stark vorhanden, daß eine weitere Placebothherapie nicht gerechtfertigt war.

Die Beschwerden der Gruppe A nahmen alle ab, sowohl in der Häufigkeit des Auftretens und in der Stärke. Eine Ausnahme bildeten die Symptome Dysurie, Fluor, Arthralgien.

Bei der Gruppe B war im Laufe des Jahres nur eine leichte Besserung der gesamten Symptomatik eingetreten. Die Hitzewallungen und Schweißausbrüche waren zwar zurückgegangen, die Kopfschmerzen aber unverändert oder nur leicht gebessert, die psychischen Störungen zeigten keinerlei Besserung.

In der Gruppe A, die während des ganzen Jahres behandelt worden war, zeigten diejenigen Frauen, die nicht berufstätig waren, die stärkere Besserung, vor allem bei den vasomotorischen und psychosomatischen Symptomen. Die Besserung war geringer ausgeprägt bei den berufstätigen Frauen der Gruppe A. Die Gruppe B, die nur ein bis drei Monate Östrogene

erhalten hatten, zeigten ein genau gegensätzliches Ergebnis. Die Beschwerden (besonders die vasomotorischen) der Frauen, die berufstätig waren, besserten sich auch ohne Hormonbehandlung. Die Frauen, die nicht berufstätig waren, waren dagegen stärker depressiv und fühlten sich insgesamt nicht besser. Die Persönlichkeitsprofile nach dem MMPI änderten sich bei A signifikant in Richtung auf normale Werte, d.h. es zeigte sich eine Veränderung in der hypochondrischen Einstellung, der Depression und der Hysterie (Neurotische Trias). Bei B ergab sich das Gegenteil; nach einem Jahr waren die Levels für Depression und Angst gestiegen, die Werte erreichten pathologisches Ausmaß.

Die Frauen dieser Studie hatten nach dem Menopausen-Index sehr hohe Werte, die eine langdauernde Placebotherapie nicht zuließ. Es wurde deshalb keine Doppelblindstudie durchgeführt.

Insgesamt konnte festgestellt werden, daß durch die Östrogentherapie die typischen klimakterischen Symptome verschwanden, daß aber auch die psychischen Veränderungen gebessert werden konnten und von den Frauen eine eindrucksvolle Verbesserung ihrer Befindlichkeit berichtet wurde. Eine Erklärung dafür kann aber auch von den Autoren nicht eindeutig gegeben werden.

Unter Hinweis auf Utian könnte eine Ursache darin liegen, daß durch die Besserung der vasomotorischen Symptome als sekundäre Reaktion eine Verbesserung des psychischen Wohlbefindens eintritt.

Andere Autoren sehen dagegen einen direkten Östrogeneinfluß auf den Hypothalamus und damit auf die Psyche.

Nach Ansicht von Durst und Maoz ist es unmöglich, den Einfluß der Östrogentherapie von den Verbesse-

rungen zu trennen, die durch die Tatsache entstanden sein könnten, daß man die Patientin in einer einjährigen Studie sorgfältig überwacht und untersucht hatte, während der sie unterstützt wurde und eine generelle psychologische Aufbesserung erhielt. Schlußfolgerung aus den Ergebnissen der Untersuchung bleibt, daß Frauen mit klimakterischen Beschwerden, die darunter leiden und sich einer hormonellen Behandlung unterziehen wollen, nicht nur eine Abnahme der Symptome feststellen werden, sondern sich auch psychisch sehr viel wohler fühlen und eine positive Einstellung zum Leben gewinnen.

Bei der Behandlung des Menopausensyndroms werden heute konjugierte Östrogene, da sind aus Stutenharn gewonnene Östrogene, die an Glukuronsäure oder Schwefelsäure gebunden sind, sowie Östriol und Östradiol-ester bevorzugt (Kepp, 72).

Es gibt auch Östrogene, die mit Psychopharmaka kombiniert sind; sie sollten aber nur vor dem Schlafengehen genommen werden. Auch eine Kombination der Östrogentherapie mit aufhellenden Psychopharmaka ist möglich.

Zu beachten ist, daß bei der Behandlung mit konjugierten Östrogenen ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Korpuskarzinoms nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Eine besondere Überwachung und halbjährliche Vorsorgeuntersuchung von Genitale und auch der Brust ist deshalb angezeigt (Knörr, 74).

Außerdem sollte nur die kleinste wirksame Dosis verordnet werden und nur bei zwingender Indikation länger als fünf Jahre behandelt werden (Lauritzen, 88).

Zusammenfassung der angeführten Untersuchungen über die Wirksamkeit der Östrogentherapie

Autor	Studie	Teilnehmerzahl	Wirkung
Utian (154, 155)	placebokontrollierte Doppel-blindstudie	-	Besserung vasomotorischer Symptome, atrophischer Vaginitis Keine Besserung von Schlafstörungen, Depression, Libido
Thomson (151)	placebokontrollierte Doppel-blindstudie	34	Besserung von Schlafstörungen; Hitzewallungen auch durch Placebo gebessert
Beigi (9)	offene/2 Medikamentenkamerte	497	Verschwinden der Hitzewallungen auf Östrogene (56 %), auf Kombinationstherapie (35 %), subjektives Wohlbefinden gesteigert auf Östrogene (97 %), auf Kombinationstherapie (80 %)
Furhjem (51)	offene	-	Besserung der psychischen Symptomatik
Campbell (14)	2 placebokontrollierte Doppel-blindstudien	64 56	Besserung der vasomotorischen und psychischen Symptomatik
Vanhulle, e.a. (157)	placebokontrollierte Doppel-blindstudie	26	Besserung des subjektiven Wohlbefindens; keine Besserung von Gedächtnis, Konzentration
Strickler (147)	placebokontrollierte Doppel-blindstudie	36	keine signifikanten Behandlungsergebnisse
Durst, e.a. (36)	placebokontrollierte Doppel-blindstudie	80	Starke Besserung der vasomotorischen und psychischen Symptomatik bei langdauernder Östrogentherapie

4.7 Psychotherapeutische Behandlungsmethoden

Unter 4.5 wurde dargestellt, daß es hinsichtlich der Beschwerden während des Klimakteriums durchaus Unterschiede in den verschiedenen Kulturen geben kann. Das Auftreten von Symptomen ist danach stark von sozialen und auch psychischen Faktoren abhängig. Die meisten Autoren stellen auch nicht in Abrede, daß nicht nur die hormonellen Ausfälle das subjektive Beschwerdebild bestimmen. Fast alle halten die Anwendung einer unterstützenden Psychotherapie oder von Entspannungsübungen für sinnvoll und nützlich.

Es sind nicht nur die organischen Folgen des Östrogenmangels, die von den Frauen behandelt werden wollen.

Cooper (207) stellte fest, daß an der Spitze der Therapiewünsche die Depression stand, gefolgt von Gedächtnisstörungen, Übergewicht und Algopareunien.

Bei Durchsicht der unter 1.2 angeführten Informationsquellen sowie entsprechender Sekundärliteratur konnten nur sehr wenige Untersuchungen festgestellt werden, die sich mit der Prüfung der Wirksamkeit psychotherapeutischer und insbesondere verhaltenstherapeutischer Maßnahmen bei der Therapie klimakterischer Beschwerden befassen.

Obwohl die meisten Autoren eine psychogene Komponente bei der Entstehung klimakterischer Beschwerden postulieren, ist die Behandlung der Symptomatik im großen und ganzen auf den Ersatz des Östrogendefizits beschränkt.

4.7.1 Untersuchungen

Rosenthal (128) stellt zwei Einzelfälle mit klimakterischen depressiven Zuständen dar. Die Depression wird durch Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen, Anorexie, Schuldgefühle, Suizidgedanken dargestellt. Zusätzlich dazu klagten die beiden Frauen über Hitzewallungen, Alkoholabhängigkeit, Orgasmusstörungen.

Im ersten Fall wurde zusätzlich zur Gesprächstherapie eine Behandlung mit trizyklischen Antidepressiva durchgeführt.

Nach etwa drei Monaten verschwanden die depressiven Stimmungszustände und damit nach Angaben der Autorin auch die übrigen Symptome und die Hitzewallungen.

Die zweite Patientin hatte wegen ähnlicher Beschwerden Östrogene und trizyklische Antidepressiva erhalten, beide Medikamente mußten aber wegen Nebenwirkungen abgesetzt werden.

Eine Gesprächstherapie, die "einige Male" durchgeführt wurde, führte zur Abnahme der Depression und zu einer Zunahme der Libido, gleichzeitig erfolgte eine Besserung der Hitzewallungen.

Die Veröffentlichung enthält keine Angaben über die Durchführung der Therapie, Anzahl, Häufigkeit, Dauer der Sitzungen.

Musaph (111) stellt ebenfalls zwei Einzelfälle mit klimakterischen Depressionen dar. Es erfolgte in beiden Fällen eine psychotherapeutische Behandlung auf psychoanalytischer Basis mit Traumdeutung.

In beiden Fällen konnte nach Angaben des Autors eine Besserung der depressiven Zustände und der damit einhergehenden zusätzlichen Symptomatik (Schlafstörungen, Libidoverlust, Übelkeit, Kopf-

schmerzen u.a.) erzielt werden.

Der Autor schildert sehr ausführlich die Lebensgeschichte beider Patientinnen. Über die Durchführung der Behandlung wird nur angegeben, daß eine Anzahl von Sitzungen durchgeführt wurde, über die Länge und den Abstand zwischen den Behandlungen wird nichts ausgesagt.

Eine Patientin erhielt zusätzlich eine Hormonbehandlung in Form von oralen Östrogenen und einer lokal anzuwendenden östrogenhaltigen Salbe wegen einer vaginalen Atrophie und perimenopausaler Beschwerden. Welcher Art diese Beschwerden waren, wird ebensowenig beschrieben wie das Ausmaß, in welchem sie sich im Verlauf des Beobachtungszeitraumes besserten.

Der Autor beschränkt sich auf die Beschreibung der depressiven Symptomatik.

Wolf-Wilets, e.a. (163) führten eine Untersuchung über die Effektivität von Biofeedback und Entspannungsübungen bei klimakterischen Hitzewallungen durch.

Teilnehmerinnen waren 19 Frauen, die dann in drei Gruppen (randomisiert) aufgeteilt wurden:

7 Frauen führten eine Biofeedback-Behandlung durch; dabei wurde die Hauttemperatur an den Fingern und an der Stelle, wo die Hitzewallungen begannen, gemessen.

6 Frauen erlernten in einer Gruppe eine systematische Entspannung.

6 Frauen wurden in einer Gruppe in den Gebrauch von "biotic bands" eingeführt.

Eine Erklärung über diese Methode wird nicht angegeben, aus dem Wortlaut des Artikels ist über die Methode nichts zu entnehmen.

Nach der Therapie zeigte die Biofeedback-Gruppe eine signifikante Abnahme in der Frequenz der Hitzewallungen.

Nach Angaben der Autoren berichtet dagegen die Gruppe, die Entspannungsübungen durchgeführt hatte, über häufigere Hitzewallungen als zu Beginn der Behandlung. Für die dritte Gruppe werden keine Angaben gemacht.

Die Intensität und die Dauer der einzelnen Anfälle von Hitzewallungen zeigte bei keiner Gruppe eine signifikante Änderung.

Die Autoren sehen die Biofeedback-Methode als wirksames Mittel bei der Behandlung menopausaler Hitzewallungen an. Eine Begründung kann aus der Darstellung aber nicht hergeleitet werden, da keinerlei Angaben über die Art der Durchführung gemacht werden.

4.8 Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungen

Bei klimakterischen Beschwerden werden in der Literatur fast ausschließlich medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten dargestellt. Dabei gilt in erster Linie die Beseitigung des Östrogenmangels als Voraussetzung für die erfolgreiche Behandlung sämtlicher klimakterischer Beschwerden, die sich nicht nur als körperliche Beeinträchtigung sondern auch in Störungen des psychischen Wohlbefindens und in Verhaltensänderungen äußern, die zu einer Verschlechterung der Lebensqualität und -bewältigung führen.

Die Ausführungen in der einschlägigen Literatur zeigen, daß hinsichtlich des Erlebens des Klimakteriums sozio-kulturelle Unterschiede bestehen, die auch aus der Einstellung zu diesem Lebensabschnitt

resultieren. Da eine Verhaltenstherapie auch eine Einstellungsänderung bewirken soll, können solche Therapieformen auf dieser Grundlage durchaus erfolgreich sein.

In der Literatur konnten aber nur einige wenige Untersuchungen festgestellt werden. Sie wurden hier dargestellt, obwohl weder ein Vergleich von verschiedenen therapeutischen Maßnahmen noch eine Gegenüberstellung von verschiedenen Untersuchungen zum gleichen Therapiekonzept möglich ist.

Die Untersuchungen von Musaph (111) und Rosenthal (128) betreffen Frauen, deren Depressionen angeblich erstmals im Klimakterium auftraten und die auch die typischen klimakterischen Ausfallserscheinungen zeigten. Als Behandlungsform wurde von beiden Autoren eine Gesprächstherapie gewählt. Die Patientinnen erhielten zusätzlich verschiedene Medikamente in Form von Hormonen und Antidepressiva.

Die Untersuchung von Wolf-Wilets, e.a. (163) über die Wirksamkeit von Entspannungsübungen und Biofeedback zeigte eine Abnahme der Zahl der Hitzewallungen. Aber auch dessen Untersuchung ist anhand der festgelegten Erfolgskriterien nicht genügend beurteilbar.

Bei den klimakterischen Beschwerden ist aus medizinischer Sicht die Anamnese und die gynäkologische Untersuchung zur Diagnosestellung sicher ausreichend. Insofern kann die Diagnose der obigen Untersucher wohl als ausreichend begründet angenommen werden.

Psychologische Meßinstrumente bei klimakterischen Beschwerden sind nicht in Gebrauch. Symptomenlisten enthalten zu viele Beschwerden und Befindensstörungen, die das Zusammenstellen von Versuchsgruppen

pen mit einheitlicher Symptomatik sehr erschweren bzw. unmöglich macht.

Bei den hier dargestellten Untersuchungen werden solche Listen nicht erwähnt.

Bei der Biofeedback-Behandlung klimakterischer Beschwerden werden von Wolf-Wilets (163) nur Hitzewallungen erwähnt, über die weitere Symptomatik ist nichts angegeben.

Die Untersuchungen von Rosenthal (128) und Musaph (111) berichten in erster Linie über depressive Zustände, deren Behandlung auch zu einer Besserung der übrigen klimakterischen Symptome führte.

Die Behandlungsmethode wird von allen nur ungenügend dargestellt. Fast sämtliche unter Punkt 4 der Beurteilungskriterien geforderten Maßnahmen wurden besonders bei Musaph (111) und Rosenthal (128) vernachlässigt. Wolf-Wilets (163) berichtet zumindest über die Anzahl und die Häufigkeit der Sitzungen. Aber auch bei ihm ist die Versuchsanordnung nicht nachvollziehbar, da die Methode nicht beschrieben wird.

Eine Therapiekontrolle erfolgte lediglich dahingehend, daß bei Wolf-Wilets (163) die Frequenz der Hitzewallungen abnahm. Ein Erklärungsversuch darüber, warum bei der Gruppe, die Entspannungsübungen ohne apparative Kontrolle durchführte, die Zahl der Hitzewallungen zunahm, wird nicht unternommen.

Bei den beiden anderen Untersuchern wird nur von einer Abnahme der typischen klimakterischen Beschwerden gesprochen.

Wolf-Wilets (163) hat zwar mit Kontrollgruppen gearbeitet, eine Gegenüberstellung mit der Biofeedback-Gruppe ist aber nicht möglich, weil ihre

Darstellung zu ungenau ist.

Bei Musaph (111) und Rosenthal (128) werden Einzelfälle dargestellt.

Die Behandlungsergebnisse über die Zeit der Behandlung hinaus zu überprüfen ist nicht möglich, da katamnestische Angaben bei sämtlichen Untersuchungen fehlen.

Da die klimakterischen Beschwerden schon als Folge der Zeit geringer werden, sind hier Angaben über Zeitpunkt der Menopause, Dauer des Klimakteriums unbedingt zu fordern.

5. Schlußfolgerungen und Empfehlungen

Mit der vorliegenden Arbeit sollte die vorhandene Literatur darauf untersucht werden, ob bei gynäkologischen Erkrankungen bzw. Befindensstörungen, für deren Entstehung und Verlauf ein krankhafter körperlicher Befund nicht oder nicht ausschließlich verantwortlich ist, psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen hilfreich sein können.

Dargestellt wurde dies an der Amenorrhoe, der Dysmenorrhoe und an klimakterischen Beschwerden.

Obwohl allgemein für alle diese Formen von gynäkologischen Erkrankungen Konflikte im emotionalen Bereich als pathogen angesehen werden, also als psychosomatische eingestuft werden können, ist die Anwendung nichtmedikamentöser Therapien nur in Ansätzen zu erkennen.

Die wenigen veröffentlichten Arbeiten in dieser Richtung erlauben nach dem jetzigen Stand keine eindeutige Beurteilung, ob Behandlungsstrategien, die unter das Gebiet "Verhaltenstherapie" einzuordnen sind, wissenschaftlich nachprüfbare Erfolge bei der Bewältigung gynäkologischer psychosomatischer Erkrankungen und Störungen erbringen.

Die Arbeiten zeigen aber, daß eine weitergehende Forschung auf diesem Gebiet durchaus erfolgversprechend sein kann.

Zur Durchführung solcher Untersuchungen wurde ein Kriterienkatalog erstellt, der annähernd einheitliche Versuchsbedingungen ermöglichen soll.

Die Gegenüberstellung verschiedener Therapieformen zur Prüfung von Wirksamkeit und allgemeiner Durchführbarkeit sollte damit wesentlich erleichtert werden.

In dieser Arbeit wurden zwar drei Krankheitsbilder vorgestellt, die sich in ihrer Erscheinungsform stark unterscheiden, doch für die Überprüfbarkeit von Behandlungsmethoden kann wohl im allgemeinen für alle drei Bilder von gleichen Grundsätzen ausgegangen werden.

5.1

Amenorrhoe

Bei der Diagnose der hauptsächlich psychisch bedingten Amenorrhoe handelt es sich im allgemeinen um eine Ausschußdiagnose. Unverzichtbar ist hier eine sorgfältige gynäkologische Untersuchung und ein Hormonstatus, unverzichtbar aber auch ein ausführliches diagnostisches Gespräch, das über Änderung von Lebensumständen, über einschneidende persönliche Erlebnisse der Patientin, über ihre Einstellung zur weiblichen Rolle und zur Sexualität Aufschluß gibt. Wichtig ist auch die Überprüfung des Eßverhaltens, sind Angaben über Gewichtsabnahme und -zunahme. Es konnte gezeigt werden, daß bei Anorexia nervosa sehr häufig eine Amenorrhoe auftritt, sodaß in solchen Fällen vorrangig eine Änderung des Eßverhaltens zu fordern ist.

Für die psychologische Diagnostik sollten zur Beurteilung des Verhaltens und Erlebens der Patientin standardisierte Fragebögen, wie sie z.B. Frick, e.a. (44) zur Erfassung sozialer und psychologischer Daten verwendet haben, herangezogen werden. Die Erarbeitung eines solchen Fragebogens ermöglicht die Erstellung einigermaßen einheitlicher Versuchsgruppen.

Die Einnahme von Pharmaka während der psychotherapeutischen Intervention ist bei der Amenorrhoe sicher von untergeordneter Bedeutung. Patientinnen, die

Hormone in irgendeiner Form erhalten, können in solche Versuchsgruppen nicht aufgenommen werden, da es sich dabei nicht um eine begleitende oder zusätzliche Therapie handeln kann. Sie stellt in jedem Fall eine Substitution von fehlendem oder zu geringem Hormon dar, die dann auch ohne psychische Veränderung zu einer Blutung führen wird. Der sogenannte Erfolg einer daneben durchgeführten psychotherapeutischen Behandlung ist dabei nicht mehr objektivierbar.

Eine solche psychotherapeutische Behandlung hat also in den Fällen, bei denen eine organische Ursache ausgeschlossen werden konnte, völlig ohne Begleitmedikation zu erfolgen.

Bestehen neben der Amenorrhoe von ihr unabhängige Erkrankungen, die medikamentös behandelt werden müssen, so sind diese und die Art der Behandlung auf jeden Fall zu erfassen.

Völlig homogene Gruppen von amenorrhoeischen Patientinnen können sicher nicht gebildet werden, aber es ist sinnvoll, die Patientinnen, deren Amenorrhoe wahrscheinlich auf Eßstörungen (Anorexie, Bulimie) zurückzuführen ist, in gesonderte Behandlungsgruppen aufzunehmen.

Meßkriterien für den Erfolg der psychotherapeutischen Behandlung ist hier in jedem Fall das Wiedereinsetzen der Monatsblutung, bzw. die erste Regelblutung, die Menarche. Dabei sind Langzeitbeobachtungen über mindestens 1/2 Jahr erforderlich, um feststellen zu können, ob durch einigermaßen regelmäßige Blutungen eine Normalisierung des Hormonhaushaltes eingetreten ist.

Es wurde festgestellt, daß eine Regelblutung nicht in allen Fällen auch ovulatorische Zyklen anzeigt. Die Forderung, daß die Therapie wieder zu solchen

ovulatorischen Zyklen führt, ist sicher nicht zu erfüllen.

Welche Art der Psychotherapie bei der Amenorrhoe wirksam sein kann, konnte aufgrund der bis jetzt vorliegenden Untersuchungen nicht festgestellt werden. Verhaltenstherapeutische Maßnahmen kamen in keinem Fall zur Anwendung, sodaß über ihre eventuelle Wirksamkeit hier nichts ausgesagt werden kann.

Eine Überprüfung der Behandlungsmethoden bei der Anorexia nervosa könnte Hinweis auf die Anwendbarkeit bestimmter Methoden geben.

5.2

Dysmenorrhoe

Für die Behandlung der Dysmenorrhoe wurden einige verhaltenstherapeutische Konzepte vorgestellt. Anhand des aufgestellten Kriterienkataloges wurden die einzelnen Untersuchungen überprüft und bewertet. Dabei zeigte sich, daß bei dieser Form einer Erkrankung aus dem gynäkologischen Formenkreis verhaltenstherapeutische Behandlungsmaßnahmen durchaus zur Beseitigung der Symptomatik führen können.

Die Erstellung einheitlicher Versuchsgruppen ist hier nicht möglich, doch ist eine Aufteilung in eine leichte und schwere Form der Dysmenorrhoe sicher ausreichend. Zwar ist die Schwere der Erkrankung nicht eindeutig meßbar, da es sich um einen von der Patientin subjektiv empfundenen Schmerzzustand handelt, doch wie bereits festgestellt wurde, sind Angaben über Bettlägerigkeit, Arbeitsunfähigkeitszeiten, Medikamenteneinnahme ausreichend für die Beurteilung der Behandlungsbedürftigkeit und für die Zuteilung zu einer der Versuchsgruppen.

Die Unterscheidung nach verschiedenen Formen der Dysmenorrhoe, wie sie in einigen Untersuchungen praktiziert wurde, ist wenig hilfreich und kaum praktikabel. Fragebögen zur Feststellung der Symptomatik und des Schweregrades der Dysmenorrhoe wurden entwickelt, Anwendung und Auslegung sind aber nicht einheitlich.

Bei der Erstellung der Anamnese ist die Patientin über bereits früher durchgeführte psychotherapeutische Behandlungsmaßnahmen, auch außerhalb der Dysmenorrhoe, zu befragen, da solche Erfahrungen die jetzige Behandlung beeinflussen können. Zusätzlich bestehende Erkrankungen und Störungen, sowie die Art der Behandlung sind ebenfalls festzuhalten.

Auch bei der Dysmenorrhoe ist eine Basisanalyse des psychischen Verhaltens der Patientin durchzuführen. Reize, die zur Aufrechterhaltung, Verstärkung und Änderung der Symptomatik führen, sind zu erfassen und zu berücksichtigen.

Besonders wichtig ist hier eine exakte Kontrolle des Pharmakakonsums während des Behandlungszeitraumes, auch wenn er primär nicht zur Behandlung der Dysmenorrhoe erfolgt.

Während der Behandlung sollte die Medikamenteneinnahme nach Möglichkeit unterbleiben. Ist die Patientin besonders zu Beginn der Behandlung nicht in der Lage, auf die Medikamente zu verzichten, so muß eine genaue Erfassung von Art/Anzahl/Einnahmemodus sichergestellt sein.

Der Behandlungserfolg kann dann an der Reduktion der Analgetika, der verbesserten Arbeitsfähigkeit, der fehlenden Bettlägerigkeit festgestellt werden. Der Gebrauch von Antikonzeptiva ist ebenfalls festzuhalten, daß diese ebenfalls Einfluß auf die Er-

scheinungsform der Dysmenorrhoe haben.

Eine Therapiekontrolle erfolgt nach den vor Behandlungsbeginn festgelegten Maßstäben. Die Kontrollmessungen schließen ausreichend lange Katamnesen ein. Spontanremissionen sind ebenso zu berücksichtigen wie Placeboeffekte. Kontrollgruppen ermöglichen die Überprüfung solcher Scheinerfolge.

Es wurde festgestellt, daß keine der vorgelegten Untersuchungen einer Überprüfung nach den eingangs gestellten Forderungen standhält, sodaß eindeutige Belege für die wirksamste Methode nicht vorliegen. Doch scheint die Durchführung von Entspannungsübungen (eventuell biofeedback-kontrolliert oder auch zusammen mit Desensibilisierungsmethoden) die größte Aussicht auf Erfolg zu haben.

Die Patientin, die unter Umständen bereits jahrelang unter schmerzhaften Menstruationen leidet, die jeden Monat einige Tage in ihrer normalen Aktivität beeinträchtigt ist, verkrampft sich bereits bei dem Gedanken an die Regelblutung. Sie richtet ihr Leben im schlimmsten Fall nach dem Kalender aus.

Eine Unterbrechung dieser monatlichen Anspannung, das Erleben schmerzfreier Periodenblutungen ist möglich, wenn sie in der Lage ist, sich völlig zu entspannen, die Krämpfe im Unterleib und im Rücken willkürlich zu mildern oder sie gar nicht erst auftreten zu lassen.

5.3

Klimakterium

Wie in der vorliegenden Arbeit ausführlich dargestellt werden konnte, sind die dem Klimakterium zugeordneten Ausfallerscheinungen nicht allein auf die veränderte Hormonlage zurückzuführen. Ihre

Stärke, Häufigkeit und vor allem ihr Krankheitswert für die einzelne Frau werden vielmehr multifaktoriell beeinflusst. Kulturelle, soziologische und psychische Einflüsse können das Erscheinungsbild des Klimakteriums entscheidend prägen. Bei Kenntnis dieser Einflüsse erscheint auch hier eine Änderung der Einstellung zu dieser Lebensphase durchaus hilfreich und sinnvoll zu sein.

Da eine solche Einstellungsänderung mit einfachen, leicht und schnell durchführbaren Methoden sicher nicht zu erreichen ist, sind Methoden, die die Symptome beseitigen, ausreichend und auch für ein größeres Kollektiv anwendbar zu machen.

Am meisten sind die Frauen nach der Menopause von Hitzewallungen und Schweißausbrüchen beeinträchtigt. In diesen Fällen könnte eine biofeedback-kontrollierte Änderung der Hauttemperatur durchaus erfolgversprechend sein.

Die einzige diesbezügliche Untersuchung kann dabei nur als Anhaltspunkt gelten, da sie keinerlei Vergleiche zuläßt und über die Wirksamkeit der Methode nicht viel aussagt. Die theoretischen Grundlagen über die Biofeedback-Behandlung zeigen aber, daß eine Veränderung der Körpertemperatur willkürlich möglich ist.

Bei der Durchführung entsprechender Versuche sind die im Kriterienkatalog aufgestellten Forderungen, modifiziert für die klimakterischen Beschwerden, entsprechend zu berücksichtigen.

Die Diagnose "Klimakterium" ist durch die sorgfältige Anamnese zu stellen, d.h. der Zeitpunkt der letzten Menstruation, der unregelmäßige Zyklus, das Auftreten von Hitzewallungen, Schweißausbrüchen geben die erforderlichen Hinweise.

Behandlungsbedürftig werden von den Frauen in der

Regel nur stärkere Beschwerden angesehen, gelegentliche und geringfügige Anfälle werden nur in den seltensten Fällen zur Therapie führen.

Auch hier sind Kontrollgruppen, die zum einen die allgemein übliche Hormontherapie erhalten, zum anderen evtl. ein Placebo bekommen, zur Objektivierung des Behandlungserfolges einzurichten.

Die Beschwerdelisten, die bisher entwickelt wurden, enthalten so viele Symptome, daß sie zur Erstellung einer einheitlichen Versuchsgruppe nicht viel beitragen können. Es genügt sicher, die Patientinnen in einer Behandlungsgruppe aufzunehmen, die an behandlungsbedürftigen Hitzewallungen und Schweißausbrüchen leiden. Daß die Patientin durch ihre Beschwerden in ihrem Leben soweit beeinträchtigt ist, daß sie eine Behandlung, gleich welcher Art, wünscht, reicht zur Einteilung ebenfalls sicher aus.

Wie bereits festgestellt wurde, sind die Beschwerden auch abhängig vom Stadium des Klimakteriums. Der Zeitpunkt der Menopause ist also für die Einteilung in die einzelnen Gruppen zu berücksichtigen. So sollten Gruppen gebildet werden, die sich etwa im gleichen zeitlichen Stadium des Klimakteriums befinden.

Medikamentöse Behandlung, insbesondere die Substitution von Hormonen muß während der psychotherapeutischen Intervention unterbleiben.

Die Patientin ist vor Beginn der Behandlung darauf hinzuweisen, daß eine Hormonbehandlung zu einer schnelleren Beseitigung der Beschwerden führen kann. Sollte bei den Frauen eine Hormonsubstitution wegen starker Beschwerden (z.B. starke Atrophie der Vaginalschleimhaut) auch nur lokal notwendig sein, so ist deren Anwendung bei der Messung des Therapieerfolges entsprechend zu vermerken und zu berücksich-

tigen.

Erkrankungen, die unabhängig vom Klimakterium auftreten und in irgendeiner Form behandelt werden, sind ebenfalls zu erfassen.

Um den Therapieerfolg messen zu können, sind vor Beginn der Behandlung Anzahl, Stärke, Dauer, Abstände der Hitzewallungen und Schweißausbrüche festzuhalten. Der Erfolg ist dann an der Reduktion der Werte meßbar.

Auch hier sind ein bis zwei katamnestische Untersuchungen (z.B. nach sechs und zwölf Monaten) durchzuführen, um zu zeigen, inwieweit die Patientin die einmal erlernte Methode in Alltagssituationen anwenden kann, bzw. inwieweit sie außerhalb der eigentlichen Versuchssituation anwendbar ist.

Wiederum zu beachten ist auch bei den Katamnesen der Zeitfaktor.

Durch das Klimakterium werden viele Frauen in ihrer Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigt. Die erfolgreiche Reduzierung der Beschwerden mit Therapieformen, die weitgehend nebenwirkungsfrei sind, ist noch weitgehend unerforscht. Solche Therapieformen müssen dahingehend entwickelt werden, daß sie an großen Kollektiven möglichst einfach und wirkungsvoll eingesetzt werden können.

Literaturverzeichnis

- 1) Akerlund, M. et al., Effects of terbutaline on myometrial activity, endometrial flow and lower abdominal pain in women with primary dysmenorrhea. British Journal of Obstetrics and Gynecology, 1976, 83, 673
- 2) Aksel, S., Psychogenic amenorrhea: diagnosis by exclusion. Psychosomatics, 1979, Vol. 20, Nr. 5, 357-359
- 3) Allington-McKinnon, D., et al., The adaptive function of the menopause: a devil's advocate position. American Geriatric Society, 1981, Vol. 29, 349-353
- 4) Anderson, A.B.M. et al., Trial of prostaglandin-synthetase inhibitors in primary dysmenorrhea. Lancet, 1978, I, 345-348
- 5) Asanger, R. et al., Handwörterbuch der Psychologie Beltz-Verlag, Weinheim, 1980
- 6) Asch, R.H., et al., Primary and membranous dysmenorrhea Southern Medical Journal, 1978, Vol. 71, Nr. 10, 1247-1252
- 7) Ballinger, C.B., Psychiatric aspects of the menopause In: The Management of the Menopause and Post-Menopause ed. by Stuart Campbell, MTP Press Lim., Lancaster, 1976, 117-125
- 8) Beard, R.J., The menopause MTP Press Lim., Lancaster, 1976
- 9) Begic, S., Initialtherapie des klimakterischen Syndroms. Praxis, 1978, 67, 1317-1322
- 10) Ben-Menachem, M., Treatment of dysmenorrhea: a relaxation therapy program. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 1980, 17, 340-342
- 11) Bleuler, M., Endokrinologische Psychiatrie Thieme-Verlag, Stuttgart, 1954
- 12) Bourgoin, P.J., Indications du stérilet progestatif en fonction des troubles du cycle menstruel Gynécologie et Obstétrics, 1978, 7, 1447-1451

- 13) Buttrann, V.C. et al., Post "pill" Amenorrhea
International Journal of Fertility, 1974, 19, 37
- 14) Campbell, S., Double blind psychometric studies on
the effect of natural estrogens on post-menopausal
women.
In: The Management of the Menopause and Post-Meno-
pausal Years
ed.by S. Campbell, MTP Press Lim., Lancaster 1976
- 15) Carol, W., Neue Aspekte der Ätiologie, Diagnostik
und Therapie bei sekundärer Amenorrhoe.
Zentralblatt für Gynäkologie, 1981, 103, 161-173
- 16) Chesney, M.A. et al., The development of the Menstrual
Symptom Questionnaire
Behavior Research and Therapy, 1975, 13, 237-244
- 17) Chesney, M.A. et al., The effectiveness of behavior
modifikation with spasmodic and congestive dysmenorrhea.
Behavior Research and Therapy, 1975, 13, 245-253
- 18) Chovanec, M. et al., The authors' experience with
the treatment of dysmenorrhea by means of accupuncture
Ceskoslovenska Gynekologie, 1980, 45, 645-648
- 19) Condrau, G., Psychosomatik der Frauenheilkunde
Huber-Verlag, Bern, 1965
- 20) Cooper, W., A woman's view of the menopause
In: The Management of the Menopause and Post-Menopause
ed.by S. Campbell, MTP Press Lim., Lancaster 1976
- 21) Coutinho, E.M. et al., Paradoxical effect oft Flavoxate
on human uterine contractility in vivo
International Journal of Gynecology and Obstetrics,
1980, 17, 581-584
- 22) Cox, D.J., Case histories and shorter communications
Behavior Research and Therapy, 1977, 15, 506-508
- 23) Cox, D.J. et al., Behavioral treatment parameters
with primary dysmenorrhea
Journal of Behavioral Medicine, 1978, Vol. 1, 3, 297-310
- 24) Csapo, A.J. et al., The effect of naproxen-sodium on
the intrauterine pressure and menstrual pain of
dysmenorrhic patients.
Prostaglandins, 1977, 13, 193
- 25) Dalton, K., The premenstrual syndrome
Heinemann Monographs, 1964, 58

- 26) Dalton, K., The Menstrual Cycle
Pantheon-Book, New York, 1969
- 27) Davison, G.C. et al.,
Biofeedback
In: Klinische Psychologie, 2. Auflage 1984, S. 520 ff
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München
- 28) Denney, D.R. et al., Pain sensitivity and coping
strategies among dysmenorrhoeic women: much ado
about nothing
Behavior Research and Therapy, 1983, Vol. 21, 2,
119-127
- 29) Deutsch, H., The Psychology of Women
Vol. I, 1944; Vol. II, 1945, Grune & Stratton, New York
- 30) Dewhurst, C.J., Frequency and severity of menopausal
symptoms
In: The Management of the Menopause and Post-Menopause
ed. by S. Campbell, MTP Press Lim., Lancaster 1976
- 31) Dickey, R.P., Treatment of Post-pill Amenorrhea
International Journal of Gynecology and Obstetrics,
1977, 15, 128-132
- 32) Dietvorst, T.F. et al., Biofeedback-assisted rela-
xation training for primary dysmenorrhea: a case
study
Biofeedback and Self-Regulation, 1978, Vol. 3, 3,
301-305
- 33) Dittmar, F.W. et al., Die Frau in den Wechseljahren
Schulz-Verlag, Percha, 1979
- 34) Döring, G.K., Empfängnisverhütung
G. Thieme-Verlag, Stuttgart, 1981
- 35) Dramusić, V. et al., Dysmenorrhea in adolescence
caused by disturbed family relations
In: The Family; 4th. Internat. Congress of Psycho-
somatic Obstetrics and Gynecology, Tel Aviv 1974
Karger, Basel, 1975, 503-506
- 36) Durst, N. et al., Changes in psychological well-
being during postmenopausal as a result of estrogen
therapy
Maturitas, 1979, 1, 301-315
- 37) Duson, B.Mc.Naughton, Effectiveness of relaxation-
desensitization and cognitive restructuring in
teaching the self-management of menstrual symptoms
to college women
Unveröffentlichte Dissertation, 1975,
Dissertation Abstracts International, 1977, Vol. 37
(12-B), 6322

- 38) Filler, W. et al., Dysmenorrhea and its therapy.
A uterine contractility study
American Journal of Obstetrics and Gynecology,
1970, 106, 104-109
- 39) Flint, M.P., Cross-cultural factors that affect age
of menopause
In: Consensus on Menopause Research
ed. by P.A. van Keep et al., MTP Press Lim.,
Lancaster, 1976, 73-83
- 40) Flint, M.P., Transcultural influences in peri-meno-
pause
In: Psychosomatics in Peri-Menopause
ed. by A.A. Haspels and H. Musaph, MTP Press Lim.,
Lancaster, 1979
- 41) Flores-Mercado, F. et al., La isoxuprina en disme-
norrea primaria
Ginecologia y Obstetricia de Mexico, 1975, 38,
279-287
- 42) Fotopoulos, S.S. et al., Biofeedback in the treat-
ment of psychophysiologic disorders- dysmenorrhea
and menstrual distress
Biofeedback and Self-Regulation, 1978, Vol. 3, 4,
345-347
- 43) Freud, A. et al., Gynecologie psychosomatique
Masson et cie., Paris, 1963, Vol. 1
- 44) Frick, V. et al., Erste Ergebnisse einer Untersuchung
der psychologischen, gynäkologischen und endokrino-
logischen Beziehungen bei sekundärer Amenorrhoe.
Medizinische Welt, 1972, 23, 1934 ff.
- 45) Frick-Bruder, V., Der therapeutische Umgang mit psycho-
sozialen und psychosomatischen Problemen der Frau im
Klimakterium.
Gynäkologe, 1980, 13, 164-169
- 46) Fries, H. et al., Psychological factors, psychiatric
illness and amenorrhea after oral contraceptive
treatment
Acta Psychiatrica Scandinavica, 1973, 49, 653-668
- 47) Fries, H. et al., Dieting, anorexia nervosa and
amenorrhea after oral contraceptive treatment
Acta Psychiatrica Scandinavica, 1973, 49, 669-679
- 48) Frisch, R.E. et al., Menstrual cycles: Fatness as a
determinant of minimum weight für height necessary
for their maintenance or onset
Science, 1974, 185, 949

- 49) Frisk, M. et al., Dysmenorrhea - psyche and soma in teenagers
Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia, 1965, 44, 339
- 50) Furuhjelm, M. et al., Amenorrhea following use of combined oral contraceptives
Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia, 1973, 52, 373
- 51) Furuhjelm, M. et al., The influence of estrogens on the psyche in climacteric and post-menopausal women. In: Consensus on Menopause Research ed. by P.A. van Keep et al., MTP Press Lim., Lancaster 1976, 83-93
- 52) Galeao, R., La dysmenorrhée, syndrome multiforme
Gynécologie, 1974, 25, 125-131
- 53) Glass, A.R. et al., Secondary amenorrhea in obesity: etiologic role of weight-related androgen excess. Fertility and Sterility, 1978, 30(2), 243
- 54) Glatthaar, E. et al., Checkliste Gynäkologie 1981, 2. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart
- 55) Gruba, G.H. et al., MMPI Correlates of Menstrual Distress
Psychosomatic Medicine, 1975, Vol. 37, Nr. 3, 265-273
- 56) Harper-Löffler, E., Physiologische Chemie
Springer-Verlag, Berlin, 1975
- 57) Hart, A. et al., A comparison of skin temperature and EMG-training for primary dysmenorrhea
Biofeedback and Self-Regulation, 1981, Vol. 6, Nr. 3, 367-373
- 58) Hauss, K. et al., Zur systematischen Desensibilisierung
In: Medizinische Psychologie im Grundriß
Verlag für Psychologie, Göttingen, 1981
- 59) Heczey, M.D., Effects of biofeedback and autogenic training on menstrual experiences; relationships among anxiety locus of control and dysmenorrhea
Dissertation Abstracts International, 1978, Vol. 38 (11-B), 5571
- 60) Henzl, M.R. et al., The treatment of primary dysmenorrhea with naproxen-sodium- A report on two independent double-blind trials
American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1977, 127(8), 818-823

- 61) Hirvonen, E., Etiology, clinical features and prognosis in secondary amenorrhea
International Journal of Fertility, 1977, 22, 69-76
- 62) Ihalainen, O., Psychosomatic aspects of amenorrhea
Acta Psichiatrica Scandinavia, Suppl., 1976, 262
- 63) Israel, S.L., Diagnosis and treatment of menstrual disorders and sterility
Hoeber Medical Division, Harper & Row, New York, 1967
- 64) Jacobson, E., Progressive relaxation
University of Chicago-Press, Chicago, 1938
- 65) Jürgensen, O. et al., Ovulationshemmer-Amenorrhoe
Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1975, 100-9, 406-409
- 66) Käser, O. et al., Gynäkologie und Geburtshilfe
Band III, Seite 1001 ff.
Thieme-Verlag, Stuttgart, 1972
- 67) Kajanoja, P., Indomethacin in the treatment of primary dysmenorrhea
Archiv für Gynäkologie, 1978, 225, 1-5
- 68) Kauppila, A. et al., The treatment of primary dysmenorrhea by prostaglandin-synthetase-inhibitors
Duodecim, 1977, 93, 327
- 69) Keep, van P.A. et al., The impact of sociocultural factors on symptom formation
Psychotherapy and Psychosomatics, 1974, 23, 251-263
- 70) Keep, van P.A., Psycho-social aspects of the climacteric
In: Consensus on Menopause Research, ed. by P.A. van Keep, et al., MTP Press Lim., Lancaster, 1976
- 71) Keep, van P.A., Soziologische Aspekte des Klimakteriums
Praxis für Gynäkologie, 1977, 224, 370-377
- 72) Kepp, R. et al., Lehrbuch der Gynäkologie
13. Auflage 1980, Thieme-Verlag, Stuttgart
- 73) Kies, N., Die klimakterische Symptomatologie aus klinisch-psychologischer Sicht
Medizinische Welt, 1974, 25/6, 228-230
- 74) Knörr, K. et al., Lehrbuch der Geburtshilfe und Gynäkologie
2. Auflage 1982, Springer-Verlag, Berlin

- 75) Knuth, U.A. et al., Amenorrhea and loss of weight
British Journal of Obstetrics and Gynecology, 1977,
84(11), 801-807
- 76) König, P.A., Statistischer Beitrag zum Dysmenorrhoe-
Problem
Archiv für Gynäkologie, 1959, 192, 174-175
- 77) Kornhauser, R.H. et al., Secondary amenorrhea as a
presenting symptom disturbance in the potential for
family formation
In: The Family; 4th. International Congress of Psycho-
somatic Obstetrics and Gynecology, Tel Aviv, 1974
ed. by H. Hirsch, Karger-Verlag, Basel, 1975
- 78) Krüskenper, G. et al., Die Wechseljahre. Eine test-
psychologische Untersuchung (MMPI) mit einer Nachunter-
suchung nach 5 Jahren
Medizinische Monatsschrift, 1977, 31/3, 108-114
- 79) Kupperman, H.S. et al., Contemporary therapy of the
menopausal syndrome
The Journal of the American Medical Association, 1959,
Vol. 171, Nr. 12, 1627-1637
- 80) Ladipo, O.A., Primary dysmenorrhea treated with
Indomethacin
International Journal of Gynecology and Obstetrics,
1977, 15, 221-222
- 81) Langen, D., Kompendium der medizinischen Hypnose
Karger-Verlag, Basel, 1972
- 82) Lauritzen, C., Das Klimakterium. Physiologie, Patho-
physiologie, Diagnose, Differentialdiagnose, Therapie.
Tägliche Praxis, 1970, 11, 91-102
- 83) Lauritzen, C., Grundlegende Daten über das Klimakte-
rium und seine Beschwerden
Therapiewoche, 1974, 45, 5161-5168
- 84) Lauritzen, C., The estrogen deficiency syndrome and
the management of the patient
In: Consensus on Menopause Research, ed. by P.A. van
Keep, et al., MTP Press Lim., Lancaster, 1976
- 85) Lauritzen, C., Proven beneficial effects of estrogen
substitution in the post-menopause; a review
In: Estrogen-Therapy; Frontiers of Hormone Research,
1978, Vol. 5, Karger-Verlag, Basel,
- 86) Lauritzen, C., Das Klimakterium
Zeitschrift für Allgemeinmedizin, 1978, 54, 567

- 87) Lauritzen, C., Climacteric and obesity
Medizinische Welt, 1980, 31(18), 657-661
- 88) Lauritzen, C., The pre-menopause
In: The Controversial Climacteric, ed. by P.A. van
Keep, 1982, Karger-Verlag, Basel
- 89) Lauritzen, C., Das Klimakterium der Frau
Medizinisch-wissenschaftliche Buchreihe der Schering-
Werke, Berlin, 1982
- 90) Leckie, F.H., Hypnotherapy in gynecological disorders
International Journal of Clinical and Experimental
Hypnosis, 1964, Vol. 12, Nr. 3, 121-145
- 91) Legewie, H. et al., Biofeedback-Therapie
In: Fortschritte der klinischen Psychologie, 1975
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München
- 92) Lindtstedt, G. et al., What is "normal" prolactin
concentration in amenorrhea
Lancet, 1977, I, 757
- 93) Litschgi, M. et al., Primäre Dysmenorrhoe und Hyper-
prolaktinämie
In: Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 1978, 569-572
- 94) Loeser, A., Emotional shock on hormone release and
endometrial development
Lancet, 1943, 1, 518
- 95) Loraine, J.A. et al., Studies on hormonal interrela-
tionship in patients with abnormal gynecological
conditions
Obstetrics and Gynecology Survey, 1967, 22, 463
- 96) Lukas, K.H., Die Dysmenorrhoe
Enke-Verlag, Stuttgart, 1965
- 97) Lundström, V., The role of prostaglandine in primary
dysmenorrhea
Medizinische Doktorarbeit, Stockholm 1977
- 98) Lundström, V., Treatment of primary dysmenorrhea with
prostaglandin synthetase inhibitors; a promising
therapeutic alternative
Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia, 1978,
57, 421-428
- 99) Maoz, B., The symptomatology of menopause in five
ethnic groups in Israel
In: The Family; 4th. International Congress of Psycho-
somatic Obstetrics and Gynecology, Tel Aviv 1974,
Karger-Verlag, Basel 1975

- 100) Maoz, B., The effect of outside work on the menopausal woman
Maturitas, 1978, 1, 43-53
- 101) Masters, W.H. et al., Human sexual response
Little Brown, Boston, 1966
- 102) Mayer, A., Die Irrlehre der Retroflexio uteri. Retroflexio als Ausdruck der Konstitution.
Zentralblatt für Gynäkologie, 1942, 66/1, 641-643
- 103) McDonough, P.G., Amenorrhea - etiologic approach to diagnosis
Fertility and Sterility, 1978, Vol. 30, Nr. 1, 1-15
- 104) McKinley, S.M. et al., The menopausal syndrome
British Journal of Preventative and Social Medicine, 1974, 28, 108
- 105) Meichenbaum D., Kognitive Verhaltensmodifikation
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, 1979
- 106) Money, J. et al., Sexual disorders: hormonal and drug therapy
In: Money and Musaph, Handbook of sexology, Excerpta Medica, Amsterdam, 1977
- 107) Moore, B., Climacteric symptoms in an African community
Maturitas, 1981, 3, 1-5
- 108) Moos, R.H., The development of a menstrual distress questionnaire
Psychosomatic Medicine, 1968, Vol. 30, Nr. 6, 853-867
- 109) Morrison, J.C. et al., Primary dysmenorrhea treated with Indomethazin
Southern Medical Journal, 1979, Vol. 72, Nr. 4, 425-428
- 110) Mullen, F.G., The treatment of a case of dysmenorrhea by behavior therapy techniques
The Journal of nervous and mental disease, 1968, Vol. 147, Nr. 4, 371-377
- 111) Musaph, H., The trigger function of the menopause
In: Psychosomatics in Peri-Menopause, ed. by A. Haspels et al., MTP Press Lim., Lancaster, 1979
- 112) Nillius, S.J. et al., The LH-releasing hormone test in 31 women with secondary amenorrhea
Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Commonwealth, 1972, 79, 874

- 113) Patton, W.C. et al., Synthetic luteinizing hormone-releasing hormone. Its use in the differential diagnosis of secondary oligo-amenorrhea
Obstetrics and Gynecology, 1974, 44, 823
- 114) Peters, F., Sekundäre Amenorrhoe - Zusammenhänge zwischen endokrinologischen und psychosomatischen Befunden
Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1978, 103, 898-902
- 115) Pödlinger, W., Psychosoziale Aspekte der alternden Frau
Gynäkologe, 1980, 13, 170-176
- 116) Polit, D.F. et al., Social and psychological correlates of menopausal symptoms
Psychosomatic Medicine, 1980, 42, 98-104
- 117) Précis, W., Gynäkologie und Geburtshilfe
Herausgeber: The American College of Obstetricians and Gynecologists
Deutsche Auflage, 1980, Enke-Verlag, Stuttgart
- 118) Prill, H.J., Psychosomatische Gynäkologie
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, 1964
- 119) Prill, H.J., Zum Wesensverständnis der klimakterischen Frauen
Therapiewoche, 1974, 45, 5186-5196
- 120) Prill, H.J., Die Psychosomatik in der Gynäkologie
In: Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Herausgeber G. Döderlein und K.H. Wulf,
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, 1975
- 121) Prill, H.J. et al., Zur psychogenen Ätiologie der Dysmenorrhoe
In: Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Herausgeber G. Döderlein und K.H. Wulf,
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, 1975
- 122) Pschyrembel, W., Praktische Gynäkologie
de Gruyter & Co.-Verlag, Berlin, 1973
- 123) Reich, S.K., The effects of group systemic desensitization on the symptoms of primary dysmenorrhea
Dissertation Abstracts International, 1973, Vol. 33 (10-A), 5499; unveröffentlichte Doktorarbeit
- 124) Richter, D. et al., Psychotherapeutische Behandlungsergebnisse der sekundären Amenorrhoe; Korrelation psychosomatischer und endokrinologischer Befunde
Archives of Gynecology, 1979, Vol. 228, Nr. 1-4, 564-566

- 125) Riggs, B.L. et al., Effect of sex hormones on bone in primary osteoporosis
Journal of Clinical Investigation, 1969, 48, 1065
- 126) Rohrmeier, F., Langzeiterfolge psychosomatischer Therapien
Herausgeber: D. Albert, et al., Springer-Verlag, Berlin, 1982
- 127) Rosenkötter, L. et al., Psychoanalytische Untersuchungen von Patientinnen mit funktioneller Amenorrhoe
Psyche, 1968, 22, 838-860
- 128) Rosenthal, M.B., Psychological aspects of menopause
Primary Care, 1979, Vol. 6, Nr. 2
- 129) Russ, C.A., Thermal biofeedback and menstrual distress
Dissertation Abstracts International, 1977, Vol. 37, (9-B), 4702-4703
- 130) Schindler, A.E. et al., Psychogenic amenorrhea: endocrine evaluation and follow up.
In: Clinical Psychoneuroendocrinology in reproduction ed. by L. Carenza, London, 1978
- 131) Schindler, A.E., Funktionszustand des reproduktiven Systems bei Anorexia nervosa
Die Medizinische Welt, 1979, 30/14, 522-527
- 132) Schips, R.J., Methodenkritischer Überblick über medizinische-psychotherapeutische Behandlungsmethoden bei Herz-Kreislaufkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Methodik der Untersuchung und der Therapiekontrolle (Erfolgsmessung)
Inauguraldissertation, München, 1977
- 133) Schmidt-Matthiesen, H., Gynäkologie und Geburtshilfe
Schattauer-Verlag, Stuttgart, 1976
- 134) Sedlaczek, K. et al., A specific biofeedback treatment for dysmenorrhea
Biofeedback and Self-Regulation, 1977, Vol. 2, Nr. 3, 294-295
- 135) Seifert, B. et al., Uterine Prostaglandine und Dysmenorrhoe
Zentralblatt für Gynäkologie, 1978, 100, 1361-1366
- 136) Seppälä, M. et al., Bromocriptine for amenorrhea
Lancet, 1976, I, 1154

- 137) Severne, L., Psychosocial aspects of the menopause
In: Psychosomatics in Peri-Menopause, ed. by
A. Haspels et al., MTP Press Lim., Lancaster, 1979
- 138) Siegenthaler, W., Klinische Pathophysiologie
Thieme-Verlag, Stuttgart, 1979
- 139) Skandhan, K.P., Les troubles des règles consécutifs
à une mauvaise information sexuelle avant la puberté
Gynécologie, 1980, 31, 585-588
- 140) Smith, R.P. et al., The objective evaluation of
dysmenorrhea therapy
American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1980
Vol. 137, Nr. 3, 314-319
- 141) Sobczyk, R. et al., A case control survey and dys-
menorrhea in a family practice population; a proposed
disability index
Journal of Family Practice, 1978, Vol. 7, Nr. 2,
285-290
- 142) Sobieszczyk, S., Die hypothalamisch bedingte Amenorrhoe
nach Mangelernährung
Zentralblatt für Gynäkologie, 1981, 103, 929-934
- 143) Stafford, L.J., A descriptive explorative study of
some variables influencing psychological symptoms on
climacteric women
Dissertation Abstracts International, 1979, Vol.39,
(11-B), 5590-5591
- 144) Steeg, van der H.J. et al., Bromocriptine for induction
of ovulation in normoprolactinaemic post-pill amenorrhea
Lancet, 1977, I, 502
- 145) Stephenson, L.A. et al., Factor structure of the
Menstrual Symptom Questionnaire; relationship to oral
contraceptives, neuroticism and life stress
Behavior Research and Therapy, 1983, Vol. 21, Nr. 2,
129-135
- 146) Stieve, H., Nervös bedingte Veränderungen an den
Geschlechtsorganen
Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1940, 66, 925
- 147) Strickler, R.C. et al., The role of estrogen replace-
ment in the climacteric syndrome
Psychological Medicine, 1977, Vol. 7, Nr. 4, 631-639

- 148) Studd, J. et al., The climacteric
In: Clinics in Obstetrics and Gynecology, Vol. 4,
p. 3, 1977, Saunders, London
- 149) Svanberg, L. et al., The incidence of primary dys-
menorrhea in teenagers
Archiv für Gynäkologie, 1981, 230, 173-177
- 150) Tasto, D.L. et al., Muscle relaxation treatment for
primary dysmenorrhea
Behaviour Therapy, 1974, Vol. 5, 668-672
- 151) Thomson, J. et al., Effect of oestrogen on the sleep,
mood and anxiety of menopausal women
British Medical Journal, 1977, 2, 1317-1319
- 152) Tscherne, E., Amenorrhoe
In: Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Band 6, S. 207 ff
Herausgeber: G. Döderlein und K.H. Wulf,
Urban & Schwarzenberg-Verlag, München, 1975
- 153) Tubbs, Walter et al., Clinical biofeedback for
primary dysmenorrhea: a pilot study
Biofeedback and Self-Regulation, 1976, Vol. 1, Nr. 3,
323
- 154) Utian, W.H., The true clinical features of postmeno-
pause and oophorectomy and their response to
oestrogen therapy
South African Medical Journal, 1972, 46, 732
- 155) Utian, W.H., Definitive symptoms of postmenopause -
incorporating use of vaginal parabasal cell indices
In: Estrogens in the Post-menopause
Frontiers of hormone research, 1975, Vol. 3, 74 - 94
Ed.: van Keep, P. and Lauritzen, C.,
Karger, Basel
- 156) Utian, W.H., The climacteric syndrome
In: Consensus on Menopause Research
Ed.: van Keep, P. et al., MTP Press Lim., Lancaster,
1976
- 157) Vanhulle, G. et al., A double-blind study into the
influence of estriol on a number of psychological
tests in post-menopausal women
In: Consensus on Menopause Research
Ed.: van Keep, P. et al., MTP Press Lim., Lancaster,
1976

- 158) Warnecke, G., Die Behandlung des Prämenopausen-syndroms mit einem normophasischen Sequenzpräparat
Medizinische Wochenschrift, 1974, 27, 559-562
- 159) Webster, S.K. et al., The Menstrual Symptom Questionnaire and spasmodic/congestive dysmenorrhea: measurement of an invalid construct
Journal of Behavioral Medicine, 1978, Vol. 2., Nr. 1, 1-19
- 160) WHO-Report, Research on the menopause
Technical Report Series 670, 1981, Genf
- 161) Widholm, O., Dysmenorrhea during adolescence
Acta Obstetrica and Gynecologica Scandinavia, 1979, Supp. 87, 61-66
- 162) Wilson, R.A. et al., The fate of the nontreated post-menopausal woman; a plea for the maintenance of adequate estrogen from puberty to the grave
Journal of the American Geriatrics Society, 1963
Vol. XI, Nr. 4, 347
- 163) Wolf-Wilets, V., et al., A pilot study comparing the effectiveness of skin temperature biofeedback and relaxation training for controlling menopausal hot flashes
Biofeedback and Self-Regulation, 1981, 6, 413
- 164) Wolpe, J., The practice of behavior therapy
Pergamon Press, New York, 1980
- 165) Yates, A.J., Biofeedback and the modification of behavior
Plenum Press, New York, 1980
- 166) Yen, S. et al., Pituitary function in pseudocyesis
Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 1976, 42, 132-136
- 167) Ylikorkala, O. et al., New concepts in dysmenorrhea
American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1978
130, 833-847
- 168) Zahradnik, H.P., Neue Aspekte zur Pathogenese und Therapie der Dysmenorrhoe; Prostaglandin $F_2\alpha$ -Spiegel im Menstruationsblut
Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1978, 1270-1273

Für die Überlassung des Themas meiner Doktorarbeit danke ich Herrn Prof. Dr. med. J.C. Brengelmann, Leiter der Psychologischen Abteilung am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München. Für seine freundliche Unterstützung und Beratung bin ich ihm sehr verbunden

Weiterhin bedanke ich mich bei Herr Dr. Schindler, Diplompsychologe am Max-Planck-Institut, für seine Bereitschaft zu Diskussion und Hilfe.

Lebenslauf

S t e i l, Brigitte, geb. Rybarczyk

geboren am 31.12.1947 in Neuötting/Inn

Eltern: Theodor Rybarczyk

Johanna Rybarczyk, geb. Reitberger

1954 - 1962	Volksschule Neuötting
1962 - 1965	Kreisberufsschule Altötting
1962 - 1967	Lehrling bzw. Beamtin bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse Altötting
1966	Prüfung für den Mittleren Verwaltungsdienst
1970	Prüfung für den Gehobenen Verwaltungsdienst
1968 - 1975	Tätigkeit bei der Allgemeinen Ortskrankenkasse München, zuletzt als Oberinspektorin
1972 - 1976	Besuch des Abendgymnasiums München
1976	Abitur
1977	Beginn des Medizinstudiums an der Ludwig-Maximilians-Universität München
28.4.1983	Mündliche Prüfung zum III. Abschnitt des Staatsexamens
1982	Beginn der Doktorarbeit am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München

